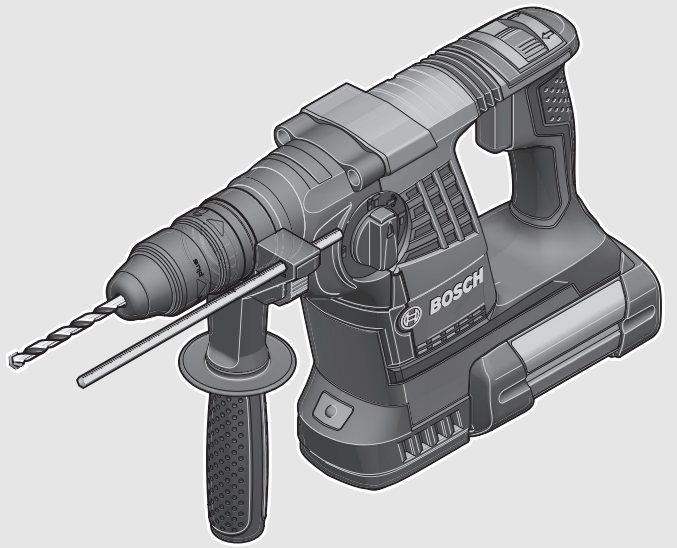
OBJ_BUCH-283-011.book Page 1 Monday, June 8, 2015 2:29 PM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 1EZ (2015.06) PS / 274 **EURO**

1 609 92A 1EZ

GBH Professional

36 V-LI Plus | 36 VF-LI Plus

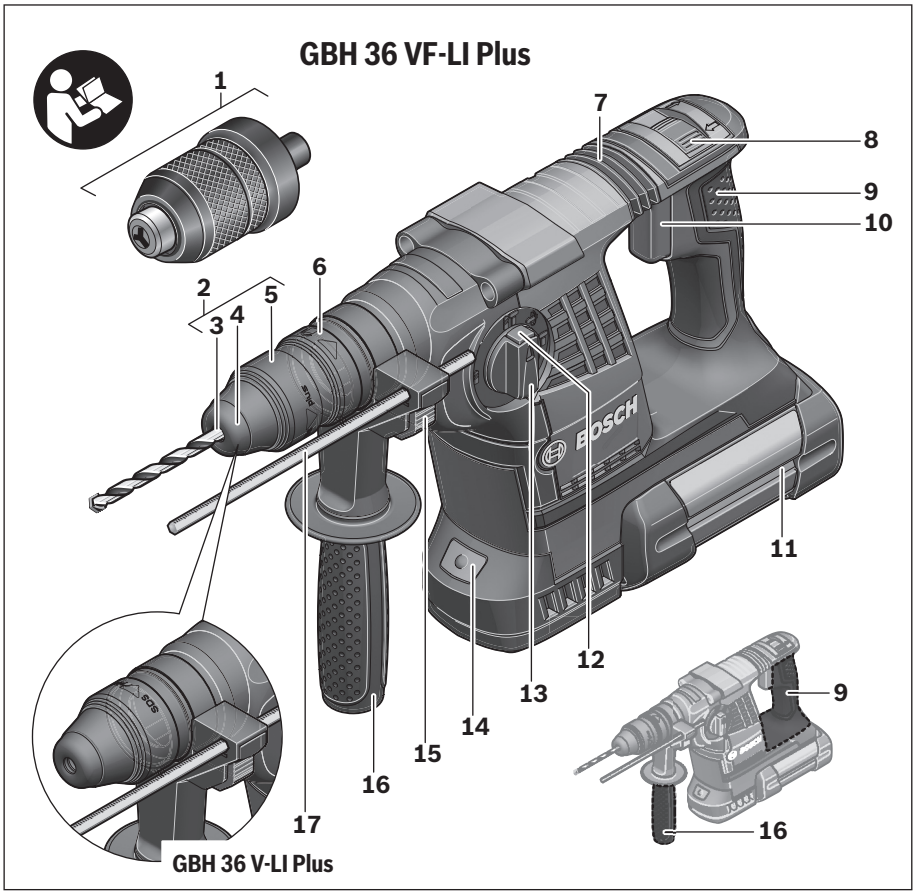
BOSCH

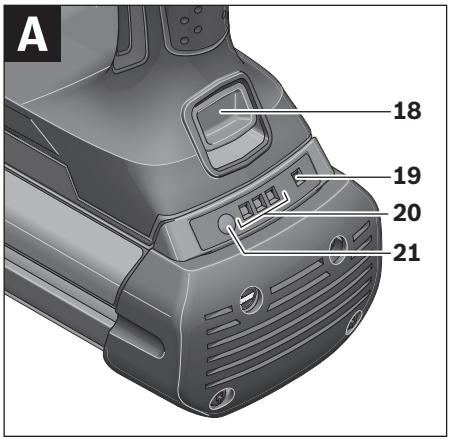
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفتزچه راهنمای اصلی

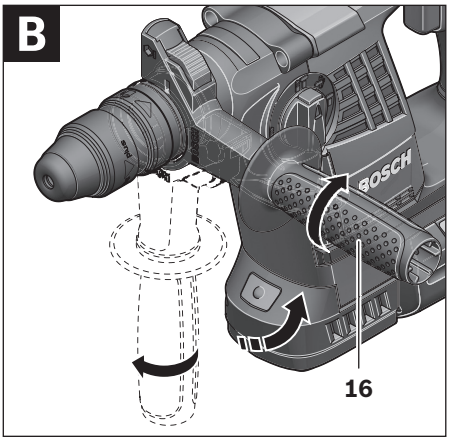
OBJ_BUCH-283-011.book Page 2 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Deutsch . . . . . Seite 6
English . . . . . Page 14
Français . . . . . Page 23
Español . . . . . Página 32
Português . . . . . Página 41
Italiano . . . . . Pagina 49
Nederlands . . . . . Pagina 58
Dansk . . . . . Side 67
Svenska . . . . . Sida 75
Norsk . . . . . Side 82
Suomi . . . . . Sivu 89
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 97
Türkçe . . . . . Sayfa 106
Polski . . . . . Strona 114
Česky . . . . . Strana 123
Slovensky . . . . . Strana 131
Magyar . . . . . Oldal 139
Русский . . . . . Страница 149
Українська . . . . . Сторінка 159
Қазақша . . . . . Бет 168
Română . . . . . Pagina 177
Български . . . . . Страница 186
Македонски . . . . . Страна 195
Srpski . . . . . Strana 204
Slovensko . . . . . Stran 212
Hrvatski . . . . . Stranica 220
Eesti . . . . . Lehekülg 228
Latviešu . . . . . Lappuse 235
Lietuviškai . . . . . Puslapis 244
عربي . . . . . صفحة 261
فارسی . . . . . صفحه 271

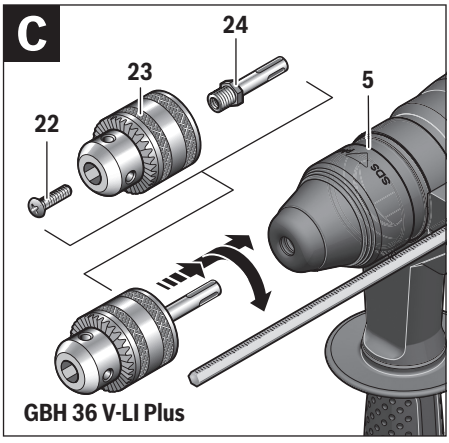
OBJ_BUCH-283-011.book Page 3 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

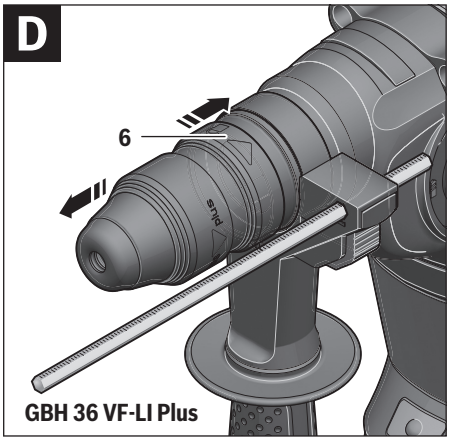


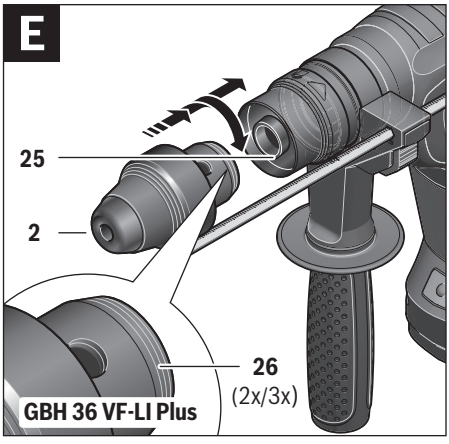


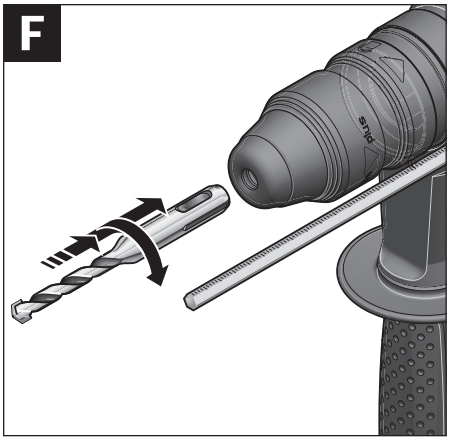


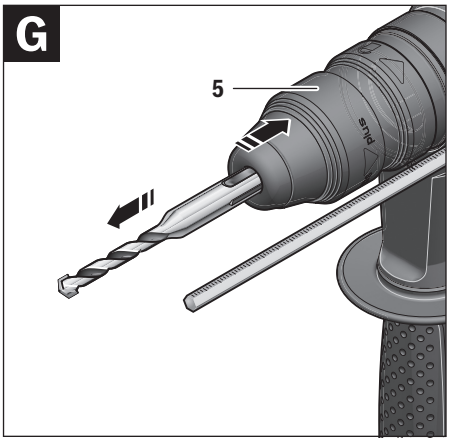
OBJ_BUCH-283-011.book Page 4 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

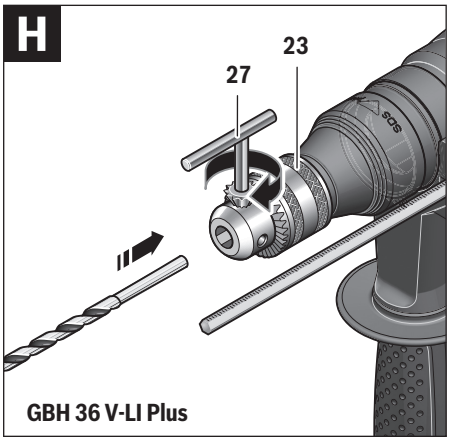






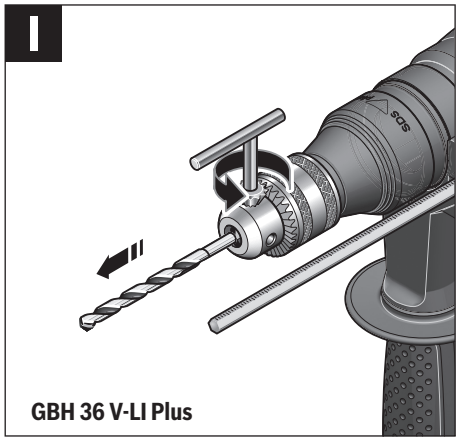






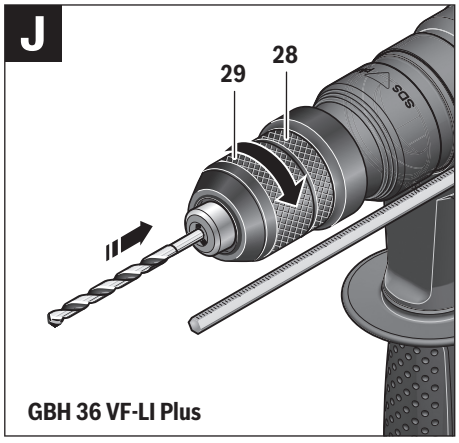
OBJ_BUCH-283-011.book Page 5 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

I



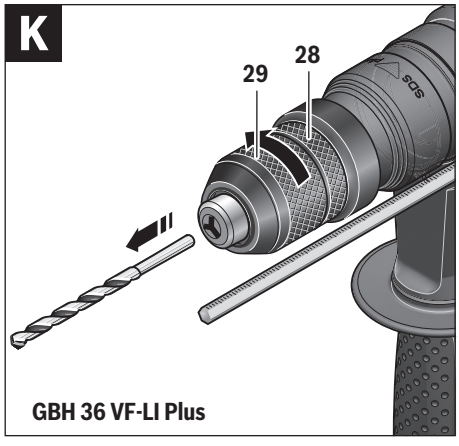
GBH 36 V-LI Plus

J



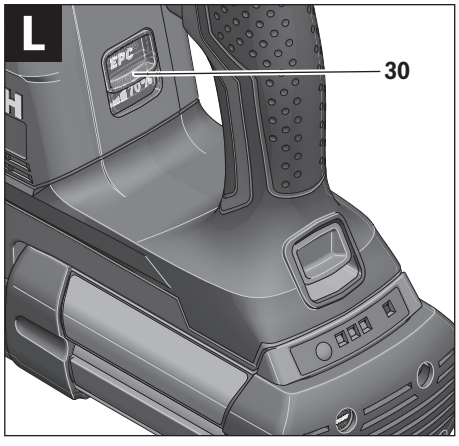
GBH 36 VF-LI Plus

K

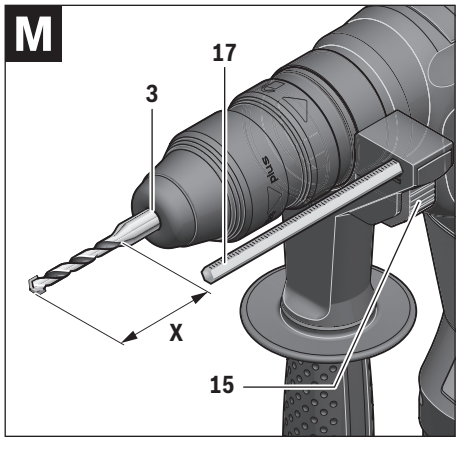


GBH 36 VF-LI Plus

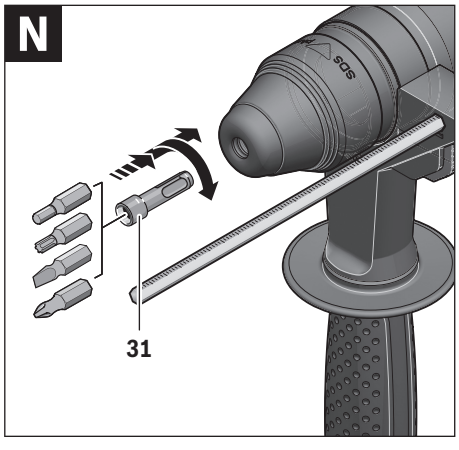
L



M



N



OBJ_BUCH-283-011.book Page 6 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 7 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

- **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Hämmer

- **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

- **Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.** Es besteht Explosionsgefahr.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit Ihrem Bosch Elektrowerkzeug.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 8 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Meißelarbeiten. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Elektrowerkzeuge mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben.

Das Licht dieses Elektrowerkzeuges ist dazu bestimmt, den direkten Arbeitsbereich des Elektrowerkzeuges zu beleuchten und ist nicht geeignet zur Raumbeleuchtung im Haushalt.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

1 Schnellspann-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Werkzeugaufnahme SDS-plus
4 Staubschutzkappe
5 Verriegelungshülse
6 Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibrationsdämpfung
8 Drehrichtungsumschalter
9 Handgriff (isolierte Griffffläche)
10 Ein-/Ausschalter
11 Akku*
12 Entriegelungstaste für Schlag-/Drehstopp-Schalter
13 Schlag-/Drehstopp-Schalter
14 Arbeitslicht
15 Taste für Tiefenanschlageinstellung
16 Zusatzgriff (isolierte Griffffläche)
17 Tiefenanschlag
18 Akku-Entriegelungstaste
19 Anzeige Temperaturüberwachung
20 Akku-Ladezustandsanzeige
21 Taste für Ladezustandsanzeige
22 Sicherungsschraube für Zahnkranzbohrfutter (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Zahnkranzbohrfutter (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-Aufnahmeschaft für Bohrfutter (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Bohrfutteraufnahme (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Kennrillen
27 Bohrfutterschlüssel (GBH 36 V-LI Plus)
28 Vordere Hülse des Schnellspann-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Haltering des Schnellspann-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-Schalter (Electronic Precision Control)
31 Universalhalter mit SDS-plus-Aufnahmeschaft*

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2009/125/EG (Verordnung 1194/2012), 2011/65/EU, bis 19. April 2016: 2004/108/EG, ab 20. April 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-6.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 90 dB(A); Schallleistungspegel 101 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.
Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-6:
Hammerbohren in Beton: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Meißeln: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Bohren in Metall: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Schrauben: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 9 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Technische Daten

Bohrhammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Sachnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Drehzahlsteuerung		●	●
Drehstopp		●	●
Rechts-/Linkslauf		●	●
Wechselbohrfutter		–	●
Nennspannung	V=	36	36
Nennaufnahmeleistung	W	600	600
Schlagzahl	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Einzelschlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nenndrehzahl			
– Rechtslauf	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Linkslauf	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Werkzeugaufnahme		SDS-plus	SDS-plus
Durchmesser Spindelhals	mm	50	50
Bohrdurchmesser max.:			
– Beton	mm	28	28
– Mauerwerk (mit Hohlbohrkrone)	mm	82	82
– Stahl	mm	13	13
– Holz	mm	30	30
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
erlaubte Umgebungstemperatur			
– beim Laden	°C	0 … + 45	0 … + 45
– beim Betrieb** und bei Lagerung	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
empfohlene Akkus		GBA 36V …	GBA 36V …
		AL36..	AL36..
empfohlene Ladegeräte		GAL 36..	GAL 36..

* abhängig vom verwendeten Akku

** eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Technische Daten ermittelt mit Akku aus Lieferumfang.

Montage

Akku laden (siehe Bild A)

▶ **Benutzen Sie nur die auf der Zubehörseite aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

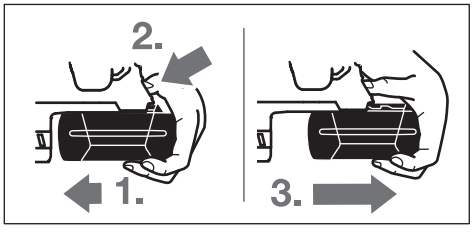
Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladenem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

▶ **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Akku entnehmen

Der Akku **11** verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste **18** herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.



Zum Entnehmen des Akkus **11**:

– Drücken Sie den Akku gegen den Fuß des Elektrowerkzeuges (1.) und gleichzeitig auf die Entriegelungstaste **18** (2.).
– Ziehen Sie den Akku vom Elektrowerkzeug ab, bis ein roter Streifen sichtbar wird (3.).

OBJ_BUCH-283-011.book Page 10 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Drücken Sie nochmals die Entriegelungstaste **18** und ziehen Sie den Akku vollständig heraus.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **20** zeigen den Ladezustand des Akkus **11** an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

– Drücken Sie die Taste **21**, um den Ladezustand anzuzeigen (auch bei abgenommenem Akku möglich). Nach ca. 5 Sekunden erlischt die Ladezustandsanzeige selbsttätig.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥2/3
Dauerlicht 2 x Grün	≥1/3
Dauerlicht 1 x Grün	<1/3
Blinklicht 1 x Grün	Reserve

Leuchtet nach dem Drücken der Taste **21** keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Während des Ladevorganges leuchten die drei grünen LEDs nacheinander auf und erlöschen kurzzeitig. Der Akku ist vollständig geladen, wenn die drei grünen LEDs dauerhaft leuchten. Etwa 5 Minuten nachdem der Akku vollständig geladen wurde, erlöschen die drei grünen LEDs wieder.

Zusatzgriff

▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 16.**

Zusatzgriff schwenken (siehe Bild B)

Sie können den Zusatzgriff **16** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

– Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **16** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **16** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **16** im Uhrzeigersinn wieder fest.

Achten Sie darauf, dass das Spannband des Zusatzgriffs in der dafür vorgesehenen Nut am Gehäuse liegt.

Bohrfutter und Werkzeuge auswählen

Zum Hammerbohren und Meißeln benötigen Sie SDS-plus-Werkzeuge, die in das SDS-plus-Bohrfutter eingesetzt werden.

Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben werden Werkzeuge ohne SDS-plus (z. B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) verwendet. Für diese Werkzeuge benötigen Sie ein Schnellspannbohrfutter bzw. Zahnkranzbohrfutter.

Zahnkranzbohrfutter einsetzen/entnehmen (GBH 36 V-LI Plus)

Um mit Werkzeugen ohne SDS-plus (z. B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) arbeiten zu können, müssen Sie ein geeignetes Bohrfutter montieren (Zahnkranz- oder Schnellspannbohrfutter, Zubehör).

Zahnkranzbohrfutter montieren (siehe Bild C)

– Schrauben Sie den SDS-plus-Aufnahmeschaft **24** in ein Zahnkranzbohrfutter **23**. Sichern Sie das Zahnkranzbohrfutter **23** mit der Sicherungsschraube **22**. **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgewinde hat.**

Zahnkranzbohrfutter einsetzen (siehe Bild C)

– Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie das Zahnkranzbohrfutter mit dem Aufnahmeschaft drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
– Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Zahnkranzbohrfutter.

Zahnkranzbohrfutter entnehmen

– Schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und nehmen Sie das Zahnkranzbohrfutter **23** ab.

Wechselbohrfutter entnehmen/einsetzen (GBH 36 VF-LI Plus)

Das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** kann leicht gegen das mitgelieferte Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** ausgetauscht werden.

Wechselbohrfutter entnehmen (siehe Bild D)

– Ziehen Sie den Wechselbohrfutter-Verriegelungsring **6** nach hinten, halten Sie ihn in dieser Position fest und ziehen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** nach vorn ab.
– Schützen Sie das Wechselbohrfutter nach dem Abnehmen vor Verschmutzung.

Wechselbohrfutter einsetzen (siehe Bild E)

▶ **Verwenden Sie nur modellspezifische Originalausstattung und achten Sie dabei auf die Anzahl der Kennrillen 26. Es sind nur Wechselbohrfutter mit zwei oder drei Kennrillen zulässig.** Wird ein für dieses Elektrowerkzeug nicht geeignetes Wechselbohrfutter verwendet, kann das Einsatzwerkzeug während des Betriebs herausfallen.

– Reinigen Sie das Wechselbohrfutter vor dem Einsetzen und fetten Sie das Einsteckende leicht ein.
– Umgreifen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** mit der ganzen Hand. Schieben Sie das Wechselbohrfutter drehend auf die Bohrfutteraufnahme **25**, bis Sie ein deutliches Einrastgeräusch hören.
– Das Wechselbohrfutter verriegelt sich selbsttätig. Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter.

Werkzeugwechsel

Die Staubschutzkappe **4** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe **4** nicht beschädigt wird.

▶ **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 11 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Werkzeugwechsel (SDS-plus)

SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild F)

Mit dem SDS-plus-Bohrfutter können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

– GBH 36 VF-LI Plus: Setzen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** ein.
– Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
– Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

Das SDS-plus-Einsatzwerkzeug ist systembedingt frei beweglich. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufabweichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbst zentriert.

SDS-plus-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild G)

– Schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Werkzeugwechsel (ohne SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild H)

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS-plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS-plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

– Setzen Sie ein Zahnkranzbohrfutter **23** ein (siehe „Zahnkranzbohrfutter einsetzen/entnehmen“, Seite 10).
– Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter **23** durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.
– Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters **23** und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild I)

– Drehen Sie die Hülse des Zahnkranzbohrfutters **23** mithilfe des Bohrfutterschlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

Werkzeugwechsel (ohne SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild J)

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS-plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS-plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

– Setzen Sie das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** ein.
– Halten Sie den Haltering **29** des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse **28** so weit, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Halten Sie den Haltering **29** fest und drehen Sie die vordere Hülse **28** kräftig in Pfeilrichtung, bis deutliche Ratschengeräusche zu hören sind.
– Prüfen Sie den festen Sitz durch Ziehen am Werkzeug.

Hinweis: Wurde die Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag geöffnet, kann beim Zudrehen der Werkzeugaufnahme das Ratschengeräusch zu hören sein und die Werkzeugaufnahme schließt sich nicht.
Drehen Sie in diesem Fall die vordere Hülse **28** einmal entgegen der Pfeilrichtung. Danach kann die Werkzeugaufnahme geschlossen werden.

– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild K)

– Halten Sie den Haltering **29** des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse **28** in Pfeilrichtung, bis das Werkzeug entnommen werden kann.

Staubabsaugung mit GDE 16 Plus (Zubehör)

▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
– Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
– Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
– Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.
Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

▶ **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Für die Staubabsaugung wird ein GDE 16 Plus (Zubehör) benötigt.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

– Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter **8** auf Mittelstellung, um das Elektrowerkzeug vor unbeabsichtigtem Einschalten zu schützen.
– Schieben Sie den geladenen Akku **11** von hinten in den Fuß des Elektrowerkzeugs hinein. Drücken Sie den Akku vollständig in den Fuß, bis der rote Streifen nicht mehr zu sehen und der Akku sicher verriegelt ist.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 12 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Betriebsart einstellen

Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

Hinweis: Ändern Sie die Betriebsart nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug! Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

– Drücken Sie zum Wechsel der Betriebsart die Entriegelungstaste **12** und drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** in die gewünschte Position, bis er hörbar einrastet.

Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein

Position zum **Bohren** ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben

Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition

In dieser Position rastet der Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** nicht ein.

Position zum **Meißeln**

Drehrichtung einstellen

Mit dem Drehrichtungsumschalter **8** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **10** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Schieben Sie den Drehrichtungsumschalter **8** bis zum Anschlag in Position ⬅ .

Linkslauf: Schieben Sie den Drehrichtungsumschalter **8** bis zum Anschlag in Position ➡ .

Stellen Sie die Drehrichtung zum Hammerbohren, Bohren und Meißeln immer auf Rechtslauf.

Ein-/Ausschalten

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

– Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **10**.

Beim erstmaligen Einschalten des Elektrowerkzeugs kann es zu einer Anlaufverzögerung kommen, da sich die Elektronik des Elektrowerkzeugs erst konfigurieren muss.

– Zum **Ausschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **10** los.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **10** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **10** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Electronic Precision Control (EPC) (siehe Bild L)

EPC unterstützt Sie bei Arbeiten mit Schlag in empfindliche Materialien durch langsames Hochlaufen und eine reduzierte Arbeitsdrehzahl.

– Schieben Sie den EPC-Schalter **30** in die gewünschte Position.

Position für maximale Arbeitsdrehzahl

Position für langsames Hochlaufen und reduzierte Arbeitsdrehzahl

Überlastkupplung

- ▶ **Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen. Halten Sie, wegen der dabei auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.**
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blockiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.**

Schnellabschaltung (ERC)

Die Schnellabschaltung bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug. Bei pötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab.

Die Schnellabschaltung wird durch ein Blinken des Arbeitslichtes **14** am Elektrowerkzeug angezeigt.

– Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und betätigen Sie ihn erneut.

▶ **Die Schnellabschaltung kann nur auslösen, wenn das Elektrowerkzeug bei maximaler Arbeitsdrehzahl läuft und sich frei um die Bohrerachse drehen kann.** Wählen Sie dazu eine geeignete Arbeitsposition. Andernfalls ist die Schnellabschaltung nicht gewährleistet.

Anzeige für Temperaturüberwachung

Die rote LED der Anzeige für Temperaturüberwachung **19** signalisiert, dass der Akku oder die Elektronik des Elektrowerkzeuges (bei eingesetztem Akku) nicht im optimalen Temperaturbereich sind. In diesem Fall arbeitet das Elektrowerkzeug nicht oder nicht mit voller Leistung.

Temperaturüberwachung des Akkus:

– Die rote LED **19** leuchtet beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät dauerhaft: Der Akku ist außerhalb des Ladetemperaturbereiches von 0 °C bis 45 °C und kann nicht geladen werden.
– Die rote LED **19** blinkt beim Drücken der Taste **21** oder des Ein-/Ausschalters **10** (bei eingesetztem Akku): Der Akku ist außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereiches.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 13 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Bei einer Akku-Temperatur von über 70 °C schaltet das Elektrowerkzeug ab, bis der Akku wieder im optimalen Temperaturbereich ist.

Temperaturüberwachung der Elektronik des Elektrowerkzeuges:
– Die rote LED **19** leuchtet beim Drücken des Ein-/Ausschalters **10** dauerhaft: Die Temperatur der Elektronik des Elektrowerkzeuges beträgt weniger als 5 °C oder mehr als 75 °C.
– Bei einer Temperatur über 90 °C schaltet die Elektronik des Elektrowerkzeuges ab, bis diese wieder im zulässigen Betriebstemperaturbereich ist.

Arbeitshinweise

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild M)

Mit dem Tiefenanschlag **17** kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

– Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung **15** und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff **16** ein.
Die Riffelung am Tiefenanschlag **17** muss nach unten zeigen.
– Schieben Sie das SDS-plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS-plus **3**. Die Beweglichkeit des SDS-plus-Werkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.
– Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in 36 Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

– Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** in die Position „Vario-Lock“ (siehe „Betriebsart einstellen“, Seite 12).
– Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **13** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.
– Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

Schrauberbits einsetzen (siehe Bild N)

► **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Zur Verwendung von Schrauberbits benötigen Sie einen Universalhalter **31** mit SDS-plus-Aufnahmeschaft (Zubehör).

– Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie den Universalhalter drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis er selbsttätig verriegelt wird.
– Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Universalhalter.
– Setzen Sie einen Schrauberbit in den Universalhalter. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberbits.
– Zum Entnehmen des Universalhalters schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und entnehmen den Universalhalter **31** aus der Werkzeugaufnahme.

Vibrationsdämpfung

Vibration Control

Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

Der Softgriff erhöht die Abrutschsicherheit und sorgt dadurch für bessere Griffigkeit und Handlichkeit des Elektrowerkzeuges.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von – 20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z. B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z. B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

► **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

► **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

– Säubern Sie die Werkzeugaufnahme **3** nach jedem Gebrauch.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 14 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Unter www.bosch-pt.com können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040461
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt.
Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

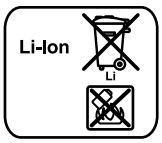
Deutschland

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Schweiz

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Akkus/Batterien:



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 14.

Änderungen vorbehalten.

English

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 15 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Hammer Safety Warnings

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 16 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- ▶ **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- ▶ **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.

Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture. Danger of explosion.

- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- ▶ **Use the battery only in conjunction with your Bosch power tool.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

Product Description and Specifications

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone, as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwdriving.

The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 Quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus quick change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
3 SDS-plus tool holder
4 Dust protection cap
5 Locking sleeve
6 Lock ring for rapid-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibration damper
8 Rotational direction switch
9 Handle (insulated gripping surface)
10 On/Off switch
11 Battery pack*
12 Release button for mode selector switch
13 Mode selector switch
14 Worklight
15 Button for depth stop adjustment
16 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
17 Depth stop
18 Battery unlocking button
19 Temperature control indicator
20 Battery charge-control indicator
21 Button for charge-control indicator
22 Securing screw for key type drill chuck (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Key type drill chuck (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus adapter shank for drill chuck (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Drill chuck mounting (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identification grooves
27 Chuck key (GBH 36 V-LI Plus)
28 Front sleeve of the quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Retaining ring of the quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC switch (Electronic Precision Control)
31 Universal bit holder with SDS-plus shank*

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-6.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 90 dB(A); sound power level 101 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-6:
Hammer drilling into concrete: $a_h = 14.5\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$,
Chiselling: $a_h = 9.5\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$.
Drilling into metal: $a_h < 2.5\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$
Screwdriving without impact: $a_h < 2.5\ m/s^2$, $K = 1.5\ m/s^2$.

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with anoth-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 17 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

er. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.
Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2009/125/EC (Regulation 1194/2012), 2011/65/EU, until 19 April 2016: 2004/108/EC, from 20 April 2016 on: 2014/30/EU, 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Technical file (2006/42/EC) at:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Technical Data

Rotary Hammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Article number		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Speed control		●	●
Stop rotation		●	●
Right/left rotation		●	●
Quick change chuck		–	●
Rated voltage	V=	36	36
Rated power input	W	600	600
Impact rate	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009	J	3.2	3.2
Rated speed			
– Right rotation	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Left rotation	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Tool holder		SDS-plus	SDS-plus
Spindle collar diameter	mm	50	50
Drilling diameter, max.:			
– Concrete	mm	28	28
– Brickwork (with core bit)	mm	82	82
– Steel	mm	13	13
– Wood	mm	30	30
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	4.0/4.5*	4.1/4.6*
Permitted ambient temperature			
– during charging	°C	0 ... + 45	0 ... + 45
– during operation** and during storage	°C	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50
Recommended batteries		GBA 36V ...	GBA 36V ...
Recommended chargers		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* depending on the battery pack being used

** Limited performance at temperatures < 0 °C

Technical data determined with battery from delivery scope.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 18 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Assembly

Battery Charging (see figure A)

► **Use only the battery chargers listed on the accessories page.** Only these battery chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery supplied is partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

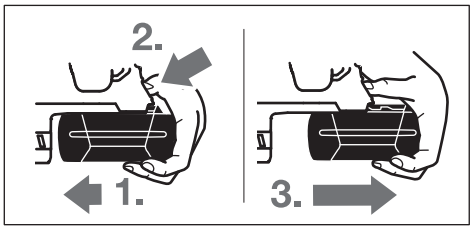
The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharging by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

► **Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off.** The battery can be damaged.

Removing the battery

The battery **11** is equipped with two locking levels that should prevent the battery from falling out when pushing the battery unlocking button **18** unintentionally. As long as the battery is inserted in the power tool, it is held in position by means of a spring.



To remove the battery **11**:

– Push the battery against the base of the power tool (1.) and at the same time press the battery unlocking button **18** (2.).
– Pull the battery out of the power tool until a red stripe becomes visible (3.).
– Press the battery unlocking button **18** again and pull out the battery completely.

Battery Charge-control Indication

The three green LEDs of the battery charge-control indicator **20** indicate the charge condition of the battery **11**. For safety reasons, it is only possible to check the status of the charge condition when the machine is at a standstill.

– Push button **21** to indicate the charge condition (also possible when the battery is removed). The battery charge-control indicator automatically goes out after approx. 5 seconds.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥2/3
Continuous lighting 2 x green	≥1/3
Continuous lighting 1 x green	<1/3
Flashing light 1 x green	Reserve

When no LED lights up after pushing button **21**, then the battery is defective and must be replaced.

During the charging procedure, the three green LEDs light up one after the other and briefly go out. The battery is fully charged when the three green LEDs light up continuously. The three LEDs go out again approx. 5 minutes after the battery has been fully charged.

Auxiliary Handle

► **Operate your machine only with the auxiliary handle 16.**

Changing the position of the auxiliary handle (see figure B)

The auxiliary handle **16** can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture.

– Turn the bottom part of the auxiliary handle **16** in counterclockwise direction and swivel the auxiliary handle **16** to the desired position. Then retighten the bottom part of the auxiliary handle **16** by turning in clockwise direction.

Pay attention that the clamping band of the auxiliary handle is positioned in the groove on the housing as intended for.

Selecting Drill Chucks and Tools

For hammer drilling and chiselling, SDS-plus tools are required that are inserted in the SDS-plus drill chuck.

For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving, tools without SDS-plus are used (e.g., drill bits with cylindrical shank). For these tools, a keyless chuck or a key type drill chuck are required.

Inserting/Removing the Key Type Drill Chuck (GBH 36 V-LI Plus)

To work with tools without SDS-plus (e.g., drills with cylindrical shank), a suitable drill chuck must be mounted (key type drill chuck or keyless chuck, accessories).

Mounting the Key Type Drill Chuck (see figure C)

– Screw the SDS-plus adapter shank **24** into a key type drill chuck **23**. Secure the key type drill chuck **23** with the securing screw **22**. **Please observe that the securing screw has a left-hand thread.**

Inserting the Key Type Drill Chuck (see figure C)

– Clean the shank end of the adapter shank and apply a light coat of grease.
– Insert the key type drill chuck with the adapter shank into the tool holder with a turning motion until it automatically locks.
– Check the locking effect by pulling the key type drill chuck.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 19 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Removing the Key Type Drill Chuck

– Push the locking sleeve **5** toward the rear and pull out the key type drill chuck **23**.

Removing/Inserting the Quick Change Chuck (GBH 36 VF-LI Plus)

The SDS-plus quick change chuck **2** can easily be replaced against the quick change keyless chuck **1** provided.

Removing the Quick Change Chuck (see figure D)

– Pull the lock ring for the quick change chuck **6** toward the rear, hold it in this position and pull off the SDS-plus quick change chuck **2** or the quick change keyless chuck **1** toward the front.
– After removing, protect the replacement chuck against contamination.

Inserting the Quick Change Chuck (see figure E)

► **Use only model-specific original equipment and pay attention to the number of identification grooves 26.Only quick-change chucks with two or three identification grooves are permitted.** When an unsuitable quick-change chuck is used, the application tool could fall out during operation.

– Before inserting, clean the quick change chuck and apply a light coat of grease to the shank end.
– Grasp the SDS-plus quick change chuck **2** or the quick change keyless chuck **1** completely with your hand. Slide the quick change chuck with a turning motion onto the drill chuck mounting **25** until a distinct latching noise is heard.
– The quick change chuck is automatically locked. Check the locking effect by pulling the quick change chuck.

Changing the Tool

The dust protection cap **4** largely prevents the entry of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap **4** is not damaged.

► **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

Changing the Tool (SDS-plus)

Inserting SDS-plus Drilling Tools (see figure F)

The SDS-plus drill chuck allows for simple and convenient changing of drilling tools without the use of additional tools.

– GBH 36 VF-LI Plus: Insert the SDS-plus quick change chuck **2**.
– Clean and lightly grease the shank end of the tool.
– Insert the tool in a twisting manner into the tool holder until it latches itself.
– Check the latching by pulling the tool.

As a requirement of the system, the SDS-plus drilling tool can move freely. This causes a certain radial run-out at no-load, which has no effect on the accuracy of the drill hole, as the drill bit centres itself upon drilling.

Removing SDS-plus Drilling Tools (see figure G)

– Push back the locking sleeve **5** and remove the tool.

Changing the Tool (without SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Inserting (see figure H)

Note: Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiselling! Tools without SDS-plus and their drill chucks are damaged by hammer drilling or chiselling.

– Insert a key type drill chuck **23** (see “Inserting/Removing the Key Type Drill Chuck”, page 18).
– Open the key type drill chuck **23** by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.
– Insert the chuck key into the corresponding holes of the key type drill chuck **23** and clamp the tool uniformly.
– Turn the mode selector switch **13** to the “drilling” position.

Removing (see figure I)

– Turn the sleeve of the key type drill chuck **23** with the drill chuck key in anticlockwise direction until the drilling tool can be removed.

Changing the Tool (without SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Inserting (see figure J)

Note: Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiselling! Tools without SDS-plus and their drill chucks are damaged by hammer drilling or chiselling.

– Insert the quick change keyless chuck **1**.
– Firmly hold the retaining ring **29** of the quick change chuck. Open the tool holder by turning the front sleeve **28** until the tool can be inserted. Tightly hold the retaining ring **29** and firmly turn the front sleeve **28** in the direction of the arrow until a distinct latching noise can be heard.
– Check the tight seating by pulling the tool.

Note: If the tool holder was opened to the stop, then the latching noise possibly may be heard while closing the tool holder and the tool holder will not close.
In this case, turn the front sleeve **28** once in the opposite direction of the arrow. Afterwards, the tool holder can be closed (tightened) again.

– Turn the mode selector switch **13** to the “drilling” position.

Removing (see figure K)

– Firmly hold the retaining ring **29** of the quick change chuck. Open the tool holder by turning the front sleeve **28** in the direction of the arrow until the tool can be removed.

Dust Extraction with GDE 16 Plus (Accessory)

► Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one’s health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.
Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
– As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
– Provide for good ventilation of the working place.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 20 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.
Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

► **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

A GDE 16 Plus (accessory) is required for dust extraction.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

Starting Operation

Inserting the battery

– Set the rotational direction switch **8** to the centre position to protect the power tool against accidental starting.
– Insert the charged battery pack **11** from the rear into the base of the power tool. Press the battery pack completely into the base until the red stripe can no longer be seen and the battery pack is securely locked.

Setting the operating mode

The operating mode of the power tool is selected with the mode selector switch **13**.

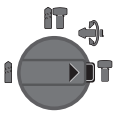
Note: Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

– To change the operating mode, push the release button **12** and turn the mode selector switch **13** to the requested position until it can be heard to latch.

Position for **hammer drilling** in concrete or stone

Position for **drilling** without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving

Vario-Lock position for adjustment of the chiselling position
The mode selector switch **13** does not latch in this position.



Position for **chiselling**

Reversing the rotational direction

The rotational direction switch **8** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **10** actuated.

Right rotation: Move the rotational direction switch **8** all the way to position ⬅ .

Left rotation: Move the rotational direction switch **8** all the way to position ➡ .

Set the direction of rotation for hammer drilling, drilling and chiselling always to right rotation.

Switching On and Off

To save energy, only switch the power tool on when using it.

– To **start** the machine, press the On/Off switch **10**.

When starting the machine for the first time, a starting delay is possible, as the electronic system of the power tool has to configure itself first.

– To **switch off** the machine, release the On/Off switch **10**.

Setting the Speed/Impact Rate

The speed/impact rate of the switched on power tool can be variably adjusted, depending on how far the On/Off switch **10** is pressed.

Light pressure on the On/Off switch **10** results in low speed/impact rate. Further pressure on the switch increases the speed/impact rate.

Electronic Precision Control (EPC) (see figure L)

EPC assists you when working with impact in sensitive materials by ensuring slow start-up and reduced operating speed.

– Slide the EPC switch **30** to the desired position.

Position for maximum operating speed

Position for slow start-up and reduced operating speed

Overload Clutch

► **If the tool insert becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted. Because of the forces that occur, always hold the power tool firmly with both hands and provide for a secure stance.**

► **If the power tool jams, switch the machine off and loosen the tool insert. When switching the machine on with the drilling tool jammed, high reaction torques can occur.**

Rapid Shut-off (ERC)

The rapid shut-off feature enables better control of the power tool. The power tool shuts off in case of sudden and unexpected rotation of the power tool around the drilling axis.

Rapid shut-off is indicated by flashing of the worklight **14** on the power tool.

– To **restart the machine**, release the On/Off switch and then actuate again.

► **Rapid shut-off can trigger only when the power tool is running at maximum operating speed and can rotate freely around the drill bit axis.** Choose a suitable work position for this. Otherwise, rapid shut-off will not be ensured.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 21 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Temperature Control Indicator

The red LED of the temperature control indicator **19** signals that the battery or the electronics of the power tool (when the battery is inserted) are not within the optimum temperature range. In this case, the power tool will not operate at full capacity.

Temperature control of the battery:
- The red LED **19** lights up continuously after inserting the battery into the charger: The battery is not within the charging temperature range between 0 °C and 45 °C and cannot be charged.
- The red LED **19** flashes when you press the **21** button or the On/Off switch **10** (with battery inserted): The battery is outside of the permitted operating temperature range.
- For battery temperatures over 70 °C, the power tool switches off until the battery is in the optimal temperature range again.

Temperature control of the power tool electronics:
- The red LED **19** lights up continuously when pressing the On/Off switch **10**: The temperature of the machine's electronics is below 5 °C or above 75 °C.
- At a temperature above 90 °C , the electronics of the power tool switch off until the temperature is within the allowable temperature range again.

Working Advice

Adjusting the Drilling Depth (see figure M)

The required drilling depth **X** can be set with the depth stop **17**.
- Press the button for the depth stop adjustment **15** and insert the depth stop into the auxiliary handle **16**. The knurled surface of the depth stop **17** must face downward.
- Insert the SDS-plus drilling tool to the stop into the SDS-plus tool holder **3**. Otherwise, the movability of the SDS-plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.
- Pull out the depth stop until the distance between the tip of the drill bit and the tip of the depth stop corresponds with the desired drilling depth **X**.

Changing the Chiselling Position (Vario-Lock)

The chisel can be locked in 36 positions. In this manner, the optimum working position can be set for each application.
- Insert the chisel into the tool holder.
- Turn the mode selector switch **13** to the "Vario-Lock" position (see "Setting the operating mode", page 20).
- Turn the tool holder to the desired chiselling position.
- Turn the mode selector switch **13** to the "chiselling" position. The tool holder is now locked.
- For chiselling, set the rotation direction to right rotation.

Inserting Screwdriver Bits (see figure N)

► **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

To work with screwdriver bits, a universal bit holder **31** with SDS-plus shank (accessory) is required.
- Clean the shank end of the adapter shank and apply a light coat of grease.
- Insert the universal bit holder with a turning motion into the tool holder until it automatically locks.
- Check the locking effect by pulling the universal bit holder.
- Insert a screwdriver bit into the universal bit holder. Use only screwdriver bits that match the screw head.
- To remove the universal bit holder, pull the locking sleeve **5** toward the rear and remove the universal bit holder **31** out of the tool holder.

Vibration Damper

Vibration Control

The integrated vibration damper reduces occurring vibrations.

The soft grip handle increases the safety against slipping off and thus provides for a better grip and handling of the power tool.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between – 20 °C and 50 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

Occasionally clean the venting slots of the battery using a soft, clean and dry brush.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

► **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.

► **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

► **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

– Clean the tool holder **3** each time after using.

After-sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 22 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland
Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: (01) 4666700
Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa
Customer service
Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.
When being transported by third parties (e. g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Disposal

The machine, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EC countries:

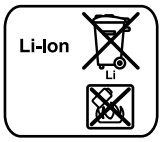
According to the European Guideline 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

OBJ_BUCH-283-011.book Page 23 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Battery packs/batteries:



Li-ion:
Please observe the instructions in section “Transport”, page 22.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l’outil

AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s’y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d’alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d’alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l’écart pendant l’utilisation de l’outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l’outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l’outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d’adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d’eau à l’intérieur d’un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l’outil. Maintenir le cordon à l’écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu’on utilise un outil à l’extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l’utilisation extérieure.** L’utilisation d’un cordon adapté à l’utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l’usage d’un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L’usage d’un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l’utilisation de l’outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l’emprise de drogues, d’alcool ou de médicaments.** Un moment d’inattention en cours d’utilisation d’un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- **Eviter tout démarrage intempestif. S’assurer que l’interrupteur est en position arrêt avant de brancher l’outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l’interrupteur ou brancher des outils dont l’interrupteur est en position marche est source d’accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l’outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l’outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l’outil dans des situations inattendues.
- **S’habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d’équipements pour l’extraction et la récupération des poussières, s’assurer qu’ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l’outil

- **Ne pas forcer l’outil. Utiliser l’outil adapté à votre application.** L’outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l’outil si l’interrupteur ne permet pas de passer de l’état de marche à arrêt et vice versa.** Tout ou-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 24 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

til qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.

- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

- ▶ **Portez des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe peut entrer en contact avec un câblage non apparent.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.

Protéger l'accu de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité. Il y a risque d'explosion.

- ▶ **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'utiliser l'accu qu'avec votre outil électroportatif Bosch.** Seulement ainsi l'accu est protégé contre une surcharge dangereuse.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.

Description et performances du produit

Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 25 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné au perçage en frappe dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle ainsi qu'à des travaux de burinage légers. Il est également approprié au perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques. Les outils électroportatifs avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage.

L'éclairage de cet outil électroportatif est destiné à éclairer l'espace de travail de l'outil. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

1 Mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Mandrin interchangeable SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Porte-outil SDS-plus
4 Capuchon anti-poussière
5 Bague de verrouillage
6 Bague de verrouillage du mandrin interchangeable (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Dispositif d'amortissement des vibrations
8 Commutateur du sens de rotation
9 Poignée (surface de préhension isolante)
10 Interrupteur Marche/Arrêt
11 Accu*
12 Touche de déverrouillage pour le stop de rotation/de frappe
13 Stop de rotation/de frappe
14 Eclairage
15 Touche pour réglage de la butée de profondeur
16 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
17 Butée de profondeur
18 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
19 Contrôle de température
20 Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
21 Touche du voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
22 Vis de blocage du mandrin à couronne dentée (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Mandrin à couronne dentée (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Dispositif de fixation SDS-plus pour mandrin porte-foret (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Fixation du mandrin de perçage (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Rainures code
27 Clé de mandrin (GBH 36 V-LI Plus)
28 Douille de devant du mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Anneau de retenue du mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Commutateur EPC (Electronic Precision Control)
31 Porte-outil universel avec dispositif de fixation SDS-plus*

***Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.**

Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-6.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique 90 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 101 dB(A). Incertitude K= 3 dB.
Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-6 :
Perforation dans le béton : $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Burinage : $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Perçage dans le métal : $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Vissage : $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.
Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 26 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
N° d'article		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Réglage de la vitesse de rotation		●	●
Stop de rotation		●	●
Rotation droite/gauche		●	●
Mandrin interchangeable		–	●
Tension nominale	V=	36	36
Puissance nominale absorbée	W	600	600
Nombre de chocs	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Vitesse de rotation nominale			
– Rotation à droite	tr/min	0 – 940	0 – 940
– Rotation à gauche	tr/min	0 – 930	0 – 930
Porte-outil		SDS-plus	SDS-plus
Diamètre du col de la broche	mm	50	50
Diamètre max. de perçage :			
– Béton	mm	28	28
– Maçonnerie (avec couronne de mèche creuse)	mm	82	82
– Acier	mm	13	13
– Bois	mm	30	30
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Plage de températures autorisées			
– pendant la charge	°C	0 … + 45	0 … + 45
– pendant le fonctionnement** et pour le stockage	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Accus recommandés		GBA 36V …	GBA 36V …
Chargeurs recommandés		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* selon l'accumulateur utilisé

** Performances réduites à des températures < à 0 °C

Caractéristiques techniques déterminées avec l'accu fourni avec l'appareil.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2009/125/CE (règlement 1194/2012), 2011/65/UE, 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), 2006/42/CE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes :
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montage

Chargement de l'accu (voir figure A)

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués sur la page des accessoires.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu à ions lithium utilisé dans votre outil électroportatif.

Note : L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, chargez complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

La batterie Lithium-ion peut être rechargée à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas la batterie.

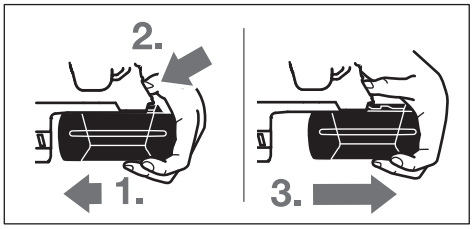
Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

► **Après la mise hors fonctionnement automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** Ceci pourrait endommager l'accu.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 27 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Retirer l'accu

L'accu **11** dispose de 2 positions de verrouillage qui doivent éviter que l'accu puisse sortir si l'on appuie sur la touche de déverrouillage de l'accu **18** par mégarde. Tant que l'accu reste en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.



Pour enlever l'accu **11** :

– Poussez l'accu contre le pied de l'outil électroportatif (1.) et en même temps, appuyez sur la touche de déverrouillage **18** (2.).
– Retirez l'accu de l'outil électroportatif jusqu'à ce qu'un trait rouge apparaisse (3.).
– Appuyez de nouveau sur la touche de déverrouillage **18** et retirez complètement l'accu.

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu

Les trois LED vertes du voyant lumineux **20** indiquent l'état de charge de l'accu **11**. Pour des raisons de sécurité, l'interrogation de l'état de charge n'est possible que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

– Appuyer sur la touche **21** pour indiquer l'état de charge de l'accu (également possible lorsque l'accu a été retiré de l'appareil). Le voyant lumineux s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes environ.

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	≥2/3
Lumière permanente 2 x verte	≥1/3
Lumière permanente 1 x verte	<1/3
Lumière clignotante 1 x verte	Réserve

Si aucune LED n'est allumée après que la touche **21** a été appuyée, l'accu est défectueux et doit être remplacé.

Lors du processus de charge les 3 LED vertes s'allument l'une après l'autre et s'éteignent pour une courte durée. L'accu est complètement chargé lorsque les 3 LED vertes restent constamment allumées. Les 3 LED vertes s'éteignent environ 5 minutes après la charge complète de l'accu.

Poignée supplémentaire

► **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 16.**

Pivoter la poignée supplémentaire (voir figure B)

La poignée supplémentaire **16** peut être basculée dans n'importe quelle position, afin d'obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

– Tournez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **16** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et orientez la poignée supplémentaire **16** vers la position souhaitée. Ensuite, resserrez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **16** en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Veiller à ce que la bande de serrage de la poignée supplémentaire se trouve bien dans la rainure du carter prévue à cet effet.

Choisir mandrin porte-foret et outils

Pour le perçage en frappe et le burinage, des outils SDS-plus sont nécessaires qui sont mis en place dans le porte-foret SDS-plus.

Pour le perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage, des outils sans SDS-plus (par ex. forets à queue cylindrique) sont utilisés. Pour ce type d'outil, vous avez besoin d'un mandrin à serrage rapide ou d'un mandrin à couronne dentée.

Insertion/retrait du mandrin à clé (GBH 36 V-LI Plus)

Afin de pouvoir travailler avec des outils sans SDS-plus (par ex. mèches à queue cylindrique), vous devez monter un mandrin porte-foret approprié (mandrin à couronne dentée ou de serrage rapide, accessoires).

Monter un mandrin à couronne dentée (voir figure C)

– Vissez le dispositif de fixation SDS-plus **24** dans un mandrin à couronne dentée **23**. Fixez le mandrin à couronne dentée **23** au moyen de la vis de fixation **22**. **Attention, la vis de fixation a un filet à gauche.**

Insérer un mandrin à couronne dentée (voir figure C)

– Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
– Enfoncez le mandrin à couronne dentée par le dispositif de fixation en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.
– Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le mandrin à couronne dentée.

Retirer un mandrin à couronne dentée

– Poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et retirez le mandrin à couronne dentée **23**.

Enlever/mettre en place le mandrin interchangeable (GBH 36 VF-LI Plus)

Le mandrin interchangeable SDS-plus **2** peut facilement être remplacé par le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** fourni avec l'appareil.

Enlever le mandrin interchangeable (voir figure D)

– Tirer fermement la bague de verrouillage du mandrin interchangeable **6** vers l'arrière, la maintenir dans cette position et sortir le mandrin interchangeable SDS-plus **2** ou le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** vers l'avant.
– Après avoir extrait le mandrin interchangeable, éviter tout encrassement.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 28 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Mettre en place le mandrin interchangeable (voir figure E)

- ► **N'utiliser qu'un équipement d'origine spécifique au modèle et respecter le nombre des rainures code 26.Seuls des mandrins interchangeables avec deux ou trois rainures code sont admissibles.** Au cas où un mandrin interchangeable inapproprié pour cet outil électroportatif serait utilisé, l'outil électroportatif peut tomber pendant le service.
- – Avant sa mise en place, nettoyer le mandrin interchangeable et graisser légèrement l'extrémité.
- – Prendre le mandrin interchangeables SDS-plus **2** ou le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** à pleine main. Engager le mandrin interchangeable dans la fixation du mandrin **25** par un léger mouvement de rotation, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
- – Le mandrin interchangeable s'encliquette de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.

Changement d'outil

Le capuchon anti-poussière **4** empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer dans le porte-outil pendant le service de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **4**.

- ► **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Changement d'outil (SDS-plus)

Mettre un outil de travail SDS-plus en place (voir figure F)

Grâce au mandrin de perçage SDS-plus, il est possible de remplacer l'outil de travail facilement et confortablement sans avoir à utiliser d'outil supplémentaire.

- – GBH 36 VF-LI Plus: Mettre le mandrin interchangeable SDS-plus **2** en place.
- – Nettoyez l'extrémité de l'outil, et graissez-le légèrement.
- – Introduisez l'outil de travail dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.
- – Vérifiez si l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.

Les outils de travail SDS-plus utilisés dans ce système ne sont pas rigidement fixés, ils peuvent être librement bougés. Ceci provoque un faux-rond au fonctionnement à vide qui n'a cependant aucun effet sur l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

Retirer un outil de travail SDS-plus (voir figure G)

- – Poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortez l'outil de travail.

Changement d'outil (sans SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Montage des outils de travail (voir figure H)

Note : N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le burinage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du burinage.

- – Mettez un mandrin à couronne dentée **23** en place (voir « Insertion/retrait du mandrin à clé », page 27).
- – Ouvrez le mandrin à clé à couronne dentée **23** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez l'outil.
- – Enfoncez la clé de mandrin dans les alésages correspondants du mandrin à couronne dentée **23** et serrez fermement l'outil de manière régulière.
- – Tournez le stop de rotation/de frappe **13** pour le mettre dans la position « perçage ».

Sortir l'outil de travail (voir figure I)

- – Tournez la douille du mandrin à couronne dentée **23** à l'aide de la clé de mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être retiré.

Changement d'outil (sans SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Montage des outils de travail (voir figure J)

Note : N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le burinage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du burinage.

- – Mettez le mandrin à serrage rapide **1** en place.
- – Tenir fermement l'anneau de retenue du mandrin interchangeable à serrage rapide **29**. Ouvrir le porte-outil en tournant la douille avant **28** jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Bien tenir l'anneau de retenue **29** et tourner la douille avant **28** avec force en direction de la flèche jusqu'à ce que des grincements soient distinctement audibles.
- – Contrôler que l'outil soit bien fixé en tirant dessus.

Note : Si le porte-outil a été ouvert à fond, il est possible que des grincements se font entendre lorsque le porte-outil est vissé et que le porte-outil ne se ferme pas.
Dans un tel cas, tourner la douille avant **28** une fois dans le sens inverse de la flèche. Ensuite, il est possible de fermer le porte-outil.

- – Tournez le stop de rotation/de frappe **13** pour le mettre dans la position « perçage ».

Sortir l'outil de travail (voir figure K)

- – Tenir fermement l'anneau de retenue du mandrin interchangeable à serrage rapide **29**. Ouvrir le porte-outil en tournant la douille avant **28** dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'outil puisse en être extrait.

Aspiration des poussières avec GDE 16 Plus (accessoire)

- ► Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.
  Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 29 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
– Veillez à bien aérer la zone de travail.
– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Evitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Pour l'aspiration des poussières, un adaptateur d'aspiration GDE 16 Plus (accessoire) est requis.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Mise en marche

Mise en service

Montage de l'accu

– Mettez le commutateur du sens de rotation **8** en position médiane pour éviter toute mise en marche accidentelle de l'outil électroportatif.
– Introduisez l'accu chargé **11** par l'arrière dans le pied de l'outil électroportatif. Enfoncez complètement l'accu dans le pied jusqu'à ce que le trait rouge ne soit plus visible et que l'accu soit bien verrouillé.

Réglage du mode de fonctionnement

Au moyen du stop de rotation/de frappe **13**, sélectionnez le mode d'exploitation souhaité de l'outil électroportatif.

Note : Ne changez le mode de fonctionnement que lorsque l'outil électroportatif est éteint ! Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

– Pour changer de mode d'exploitation, appuyer sur la touche de déverrouillage **12** et tourner le stop de rotation/de frappe **13** dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Position pour le **perçage en frappe** dans le béton et dans la pierre naturelle

Position pour le **perçage** sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage

Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin

Dans cette position, le stop de rotation/de frappe **13** ne s'encliquette pas.

Position pour le **burinage**

Sélection du sens de rotation

Le commutateur de sens de rotation **8** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **10** est en fonction.

Rotation droite : Poussez le commutateur de sens de sélection **8** jusqu'en butée dans la position ⬅.

Rotation gauche : Poussez le commutateur de sens de sélection **8** jusqu'en butée dans la position ➡.

Mettez toujours le sens de rotation sur la droite pour le perçage en frappe, le perçage et le burinage.

Mise en Marche/Arrêt

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

– Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **10**.

Lors de la première mise en marche de l'outil électroportatif, un retard de démarrage est possible parce que l'électronique de l'outil électroportatif doit d'abord se configurer.

– Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **10**.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez régler en continu la vitesse de rotation/la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en fonction de la pression exercée sur l'interrupteur de Marche/Arrêt **10**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **10** entraîne une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Electronic Precision Control (EPC) (voir figure L)

La fonction EPC facilite le travail avec percussion dans les matériaux fragiles, grâce à un démarrage en douceur et une vitesse de travail réduite.

– Placez le commutateur EPC **30** dans la position souhaitée.

Position pour une vitesse de travail maximale

Position pour un démarrage en douceur et une vitesse de travail réduite

Accouplement de surcharge

► **Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche est interrompu. En raison des forces pouvant en résulter, tenez toujours bien l'outil électroportatif des deux mains et veillez à garder une position stable et équilibrée.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 30 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

► **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif et débloquez l'outil de travail lorsque l'appareil électroportatif coince. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.**

Dispositif d'arrêt rapide (ERC)

Le dispositif d'arrêt rapide permet de mieux contrôler l'outil électroportatif. Une rotation imprévue de l'outil électroportatif autour de l'axe de perçage arrête l'outil.

L'activation du dispositif d'arrêt rapide est signalée par le clignotement de l'éclairage **14** sur l'outil électroportatif.

– Pour **la remise en marche**, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt puis actionnez-le à nouveau.

► **L'arrêt rapide ne peut se déclencher que quand l'outil électroportatif fonctionne à la vitesse maximale et qu'il peut tourner librement autour de l'axe du foret.** Sélectionnez pour cela une position de travail appropriée. L'arrêt rapide ne peut sinon pas fonctionner.

Affichage contrôle de température

La LED rouge de l'affichage contrôle de température **19** signale que l'accu ou l'électronique de l'outil électroportatif (l'accu étant mis en place) ne se trouvent pas dans la plage de température optimale. Dans un tel cas l'outil électroportatif ne tourne pas du tout ou pas à pleine puissance.

Contrôle de température de l'accu :

– La LED rouge **19** est constamment allumée lorsque l'accu est inséré dans le chargeur. L'accu se trouve en dehors de la plage de température de charge admissible de 0 °C à 45 °C et ne peut pas être chargé.
– La LED rouge **19** clignote lors de l'actionnement de la touche **21** ou de l'interrupteur Marche/Arrêt **10** (quand l'accu est en place) : l'accu se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement admissible.
– L'outil électroportatif s'éteint lorsque la température d'accu est supérieure à 70 °C et reste éteint jusqu'à ce que l'accu se retrouve dans la plage de température optimale.

Contrôle de température de l'électronique de l'outil électroportatif :

– La LED rouge **19** est constamment allumée lorsque l'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **10**. La température de l'électronique de l'outil électroportatif est inférieure à 5 °C ou supérieure à 75 °C.
– L'électronique de l'outil électroportatif s'éteint lorsque la température est supérieure à 90 °C jusqu'à ce qu'elle se retrouve dans la plage de température de service admissible.

Instructions d'utilisation

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure M)

La butée de profondeur **17** permet de déterminer la profondeur de perçage souhaitée **X**.

– Appuyez sur la touche de réglage de la butée de profondeur **15** et placez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire **16**.
  Le striage de la butée de profondeur **17** doit être orienté vers le bas.
– Poussez à fond l'outil de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus **3**. Sinon, la mobilité de l'outil SDS-plus pourrait conduire à un réglage erroné de la profondeur de perçage.
– Sortez la butée de profondeur jusqu'à ce que la distance entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage souhaitée **X**.

Modification de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible d'arrêter le burin dans 36 positions. Ceci permet de se mettre dans la position de travail optimale souhaitée.

– Montez le burin dans le porte-outil.
– Tournez le stop de rotation/de frappe **13** pour le mettre dans la position « Vario-Lock » (voir « Réglage du mode de fonctionnement », page 29).
– Tournez le porte-outil dans la position du burin souhaitée.
– Tournez le stop de rotation/de frappe **13** pour le mettre dans la position « burinage ». Le porte-outil est ainsi arrêté.
– Mettez le sens de rotation sur la droite pour le burinage.

Mettre des embouts de vissage en place (voir figure N)

► **Posez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est arrêté.** Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

Pour pouvoir utiliser des embouts de vissage, vous avez besoin d'un porte-outil universel **31** avec dispositif de fixation SDS-plus (accessoire).

– Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
– Enfoncez le porte-outil universel en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.
– Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le porte-outil universel.
– Mettez un embout de vissage dans le porte-outil universel. N'utilisez que des embouts de vissage appropriés à la tête de vis que vous voulez utiliser.
– Pour enlever le porte-outil universel, poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortez le porte-outil universel **31** du porte-outil.

Dispositif d'amortissement des vibrations

Vibration Control

Le dispositif intégré pour l'amortissement des vibrations réduit les vibrations se produisant lors du travail.

La surface softgrip de la poignée évite un glissement de la main et permet ainsi une meilleure maniabilité de l'outil électroportatif.

Indications pour le maniement optimal de l'accu

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de température de – 20 °C à 50 °C. Ne stockez pas l'accu trop longtemps dans une voiture par ex. en été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 31 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Si l'autonomie de l'accu diminue considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que l'accu est usagé et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- ▶ **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

– Nettoyez le porte-outil **3** après chaque utilisation.

Service Après-Vente et Assistance

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.fr.

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0811 360122
(coût d'une communication locale)
Fax : (01) 49454767
E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
Fax : (01) 43119033
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.
Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Transport

Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les règlementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs et les accus, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

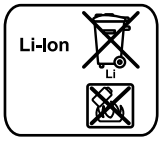
Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Les batteries/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposées directement auprès de :

Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batteries/piles :



Lithium ion :
Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 31.

Sous réserve de modifications.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 32 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 33 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para martillos

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- **Utilice las empuñaduras adicionales, si se adjuntan al suministro de la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.

- **Proteja el acumulador del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad.** Existe el riesgo de explosión.
- **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- **Únicamente utilice el acumulador en combinación con su herramienta eléctrica Bosch.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.

Descripción y prestaciones del producto

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 34 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar ligeros trabajos de cincelado. Además, es adecuada también para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico. Las herramientas eléctricas con regulador electrónico e inversor del sentido de giro son apropiadas también para atornillar.

La luz de esta herramienta eléctrica está concebida para iluminar directamente el área de alcance de la herramienta y no para iluminar las habitaciones de una casa.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Portabrocas intercambiable SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Portaútiles SDS-plus
4 Caperuza antipolvo
5 Casquillo de enclavamiento
6 Anillo de enclavamiento de portabrocas intercambiable (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Amortiguador de vibraciones
8 Selector de sentido de giro
9 Empuñadura (zona de agarre aislada)
10 Interruptor de conexión/desconexión
11 Acumulador*
12 Botón de desenclavamiento del mando desactivador de percusión y giro
13 Mando desactivador de percusión y giro
14 Luz de trabajo
15 Botón de ajuste del tope de profundidad
16 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
17 Tope de profundidad
18 Botón de extracción del acumulador
19 Indicador de control de temperatura
20 Indicador del estado de carga del acumulador
21 Tecla del indicador de estado de carga
22 Tornillo de seguridad para portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Adaptador SDS-plus para portabrocas (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Alojamiento del portabrocas (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Ranuras de identificación
27 Llave del portabrocas (GBH 36 V-LI Plus)
28 Casquillo delantero del portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Anillo de retención del portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Interruptor EPC (Electronic Precision Control)
31 Soporte universal con vástago de inserción SDS-plus*

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-6.

El nivel de presión sonora típico de la herramienta eléctrica, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 90 dB(A); nivel de potencia acústica 101 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

¡Colóquese unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-6:
Taladrado por martillado en hormigón: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Cincelado: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Taladrado en metal: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Atornillado: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 35 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Datos técnicos

Martillo perforador		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Nº de artículo		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Control de revoluciones		●	●
Desactivador de giro		●	●
Giro a derechas/izquierdas		●	●
Portabrocas intercambiable		–	●
Tensión nominal	V=	36	36
Potencia absorbida nominal	W	600	600
Frecuencia de percusión	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Energía por percusión según EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Revoluciones nominales			
– Giro a derechas	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Giro a izquierdas	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Alojamiento del útil		SDS-plus	SDS-plus
Diámetro del cuello del husillo	mm	50	50
Diámetro máx. de taladro en:			
– Hormigón	mm	28	28
– Ladrillo (con corona perforadora hueca)	mm	82	82
– Acero	mm	13	13
– Madera	mm	30	30
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Temperatura ambiente permitida			
– al cargar	°C	0 … + 45	0 … + 45
– durante el servicio** y el almacenamiento	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Acumuladores recomendados		GBA 36V …	GBA 36V …
Cargadores recomendados		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* según el acumulador utilizado

** potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Datos técnicos determinados con el tipo de acumulador suministrado.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto descrito en los "Datos técnicos" cumple con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2009/125/CE (Reglamento 1194/2012), 2011/65/UE, hasta el 19 de abril de 2016: 2004/108/CE, desde el 20 de abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montaje

Carga del acumulador (ver figura A)

► **Únicamente use los cargadores que se detallan en la página con los accesorios.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Observación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

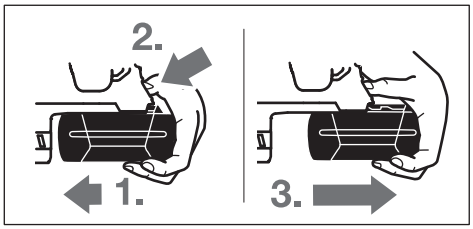
El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 36 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Desmontaje del acumulador

La extracción del acumulador **11** se realiza en dos etapas para evitar que éste se salga en el caso de un accionamiento accidental del botón de extracción **18**. Al estar montado el acumulador en la herramienta eléctrica, éste es retenido en esa posición por un resorte.



Para desmontar el acumulador **11**:
– Presione el acumulador contra la base de la herramienta eléctrica (1.), accionando al mismo tiempo el botón de extracción **18** (2.).
– Extraiga el acumulador de la herramienta eléctrica hasta que sea visible una franja roja (3.).
– Presione nuevamente el botón de extracción **18** y saque completamente el acumulador.

Indicador del estado de carga del acumulador

El nivel de carga del acumulador **11** se señaliza mediante los tres LED verdes del indicador de carga **20**. Por motivos de seguridad, solamente es posible determinar el estado de carga con la herramienta eléctrica detenida.

– Pulse la tecla **21** para visualizar el estado de carga (también puede realizarse con el acumulador desmontado). Después de 5 segundos, aprox., se apaga automáticamente el indicador de estado de carga.

LED	Capacidad
3 LED verdes encendidos	≥2/3
2 LED verdes encendidos	≥1/3
1 LED verde encendido	<1/3
1 LED verde intermitente	Reserva

Si al pulsar la tecla **21** no se ilumina ningún LED, ello es señal de que el acumulador está deteriorado y deberá reemplazarse.

Durante el proceso de carga se encienden uno tras otro los tres LED verdes y se apagan brevemente. El acumulador se encuentra completamente cargado al encenderse permanentemente los tres LED verdes. Aprox. 5 minutos después de haber sido completamente cargado el acumulador, los tres LED verdes se vuelven a apagar.

Empuñadura adicional

► **Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 16 montada.**

Orientación de la empuñadura adicional (ver figura B)

La empuñadura adicional **16** puede girarse a cualquier posición para permitirle trabajar manteniendo una postura firme y cómoda.

– Afloje en sentido contrario a las agujas del reloj el mango de la empuñadura adicional **16** y gire ésta a la posición deseada. Seguidamente, apriete el mango en el sentido de las agujas del reloj para sujetar la empuñadura adicional **16**.

Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Selección del portabrocas y de los útiles

Para taladrar con percusión y para cincelar se precisan útiles SDS-plus, que se montan en el portabrocas SDS-plus.

Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar se utilizan útiles sin vástago SDS-plus (p. ej. brocas de vástago cilíndrico). Para estos útiles se precisa un portabrocas de sujeción rápida o un portabrocas de corona dentada.

Montaje/desmontaje del portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI Plus)

Para poder trabajar con útiles sin SDS-plus (p. ej. brocas de vástago cilíndrico) es necesario montar un portabrocas adecuado (portabrocas de corona dentada o de sujeción rápida, ambos, accesorios especiales).

Montaje del portabrocas de corona dentada (ver figura C)

– Enrosque el adaptador SDS-plus **24** en el portabrocas de corona dentada **23**. Asegure el portabrocas de corona dentada **23** con el tornillo de seguridad **22**. **Tenga en cuenta que el tornillo de seguridad es de rosca a izquierdas.**

Montaje del portabrocas de corona dentada (ver figura C)

– Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.
– Inserte girando el portabrocas de corona dentada con el adaptador hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
– Tire del portabrocas de corona dentada para cerciorarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Desmontaje del portabrocas de corona dentada

– Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire el portabrocas de corona dentada **23**.

Montaje/desmontaje del portabrocas intercambiable (GBH 36 VF-LI Plus)

El portabrocas intercambiable SDS-plus **2** puede sustituirse fácilmente por el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1** que se adjunta.

Desmontaje del portabrocas intercambiable (ver figura D)

– Empuje hacia atrás el anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable **6**, manténgalo en esa posición, y saque hacia delante el portabrocas intercambiable SDS-plus **2** o bien el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1**.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 37 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Proteja convenientemente el portabrocas intercambiable desmontado para evitar que se ensucie.

Montaje del portabrocas intercambiable (ver figura E)

► **Únicamente utilice el equipamiento original específico para cada modelo y observe en ello el número de ranuras de identificación 26.Únicamente está permitido utilizar portabrocas intercambiables con dos o tres ranuras de identificación.** Si el portabrocas intercambiable aplicado no es el apropiado para esta herramienta eléctrica, puede que el útil se salga durante el funcionamiento.

– Limpie el portabrocas intercambiable antes de montarlo y engrase ligeramente el extremo de inserción.
– Sujete el portabrocas intercambiable SDS-plus **2** o el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1** abarcándolo con toda la mano. Inserte girándolo el portabrocas intercambiable **25** en el alojamiento del portabrocas hasta percibir claramente su enclavamiento.
– El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Cambio de útil

La caperuza antipolvo **4** evita en gran medida que el polvo que se va produciendo al trabajar penetre en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo **4**.

► **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Cambio de útil (SDS-plus)

Montaje del útil SDS-plus (ver figura F)

El portaútiles SDS-plus le permite cambiar el útil de forma sencilla y cómoda sin precisar para ello una herramienta.

– GBH 36 VF-LI Plus: Monte el portabrocas intercambiable SDS-plus **2**.
– Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.
– Inserte girando el útil en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
– Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Condicionado por el sistema, el útil SDS-plus puede moverse libremente. A ello se debe que se presente un error de redondez al girar en vacío. Esto no afecta para nada a la precisión del taladro realizado, ya que la broca se autocentra al taladrar.

Desmontaje del útil SDS-plus (ver figura G)

– Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire el útil.

Cambio de útil (sin SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Montaje del útil (ver figura H)

Observación: ¡No utilice útiles sin SDS-plus ni para taladrar con percusión ni para cincelar! Al taladrar con percusión o cincelar ello perjudicaría a los útiles sin SDS-plus y al portabrocas.

– Monte un portabrocas de corona dentada **23** (ver “Montaje/desmontaje del portabrocas de corona dentada”, página 36).
– Gire el portabrocas de corona dentada **23** lo suficiente para poder alojar el útil. Inserte el útil.
– Introduzca la llave del portabrocas en cada uno de los taladros del portabrocas de corona dentada **23** y apriete uniformemente el útil.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **13** a la posición “Taladrar”.

Desmontaje del útil (ver figura I)

– Gire en sentido contrario a las agujas del reloj el casquillo del portabrocas de corona dentada **23** con la llave del portabrocas, de manera que pueda retirar el útil.

Cambio de útil (sin SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Montaje del útil (ver figura J)

Observación: ¡No utilice útiles sin SDS-plus ni para taladrar con percusión ni para cincelar! Al taladrar con percusión o cincelar ello perjudicaría a los útiles sin SDS-plus y al portabrocas.

– Monte el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1**.
– Sujete firmemente el anillo de retención **29** del portabrocas intercambiable de cierre rápido. Abra el portabrocas girando el casquillo anterior **28** lo suficiente para poder insertar el útil. Sujete firmemente el anillo de retención **29** y gire con fuerza el casquillo anterior **28**, en dirección de la flecha, hasta percibir claramente un ruido de carraca.
– Verifique la sujeción firme del útil tirando del mismo.

Observación: En caso de haber abierto hasta el tope el portabrocas, puede ocurrir que al intentar cerrar éste se perciba un ruido de carraca y que no se consiga cerrar el portabrocas. En este caso, gire una vez el casquillo anterior **28** en sentido contrario a la dirección de la flecha. A continuación es posible cerrar el portaútiles.

– Gire el mando desactivador de percusión y giro **13** a la posición “Taladrar”.

Desmontaje del útil (ver figura K)

– Sujete firmemente el anillo de retención **29** del portabrocas intercambiable de cierre rápido. Abra el portaútiles girando el casquillo anterior **28** en dirección de la flecha, lo suficiente para poder extraer el útil.

Aspiración de polvo con GDE 16 Plus (accesorio especial)

► El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.
Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cro-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 38 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

matos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Para la aspiración de polvo se necesita un GDE 16 Plus (accesorio).

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

- Coloque el selector de sentido de giro **8** en la posición central para evitar una puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.
- Inserte desde atrás el acumulador **11** cargado en la base de la herramienta eléctrica. Empuje completamente hacia dentro el acumulador hasta que deje de verse la franja roja y que éste quede enclavado de forma segura.

Ajuste del modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro **13** puede Ud. ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

Observación: ¡Únicamente cambie el modo de operación estando desconectada la herramienta eléctrica! En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

- Para modificar el modo de operación, accione el botón de desenclavamiento **12** y gire el mando desactivador de percusión y giro **13** a la posición deseada, hasta enclavarlo de manera perceptible.

Posición para **Taladrar con percusión** en hormigón o piedra

Posición para **Taladrar**, sin percutir, en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar

Posición **Vario-Lock** para modificar la posición del cincel

En esta posición no se enclava el mando desactivador de percusión y giro **13**.

Posición para **Cincelar**

Ajuste del sentido de giro

Con el selector **8** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **10** accionado.

Rotación a la derecha: Desplace el selector del sentido de giro **8** hasta el tope en la posición ⬅.

Rotación a la izquierda: Desplace el selector del sentido de giro **8** hasta el tope en la posición ➡.

Al taladrar con o sin percusión, y al cincelar, ajuste siempre el sentido de giro a derechas.

Conexión/desconexión

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

- Para **conectar** la herramienta eléctrica presionar el interruptor de conexión/desconexión **10**.

Al conectar por primera vez la herramienta eléctrica puede que la puesta en marcha se realice con cierto retardo, ya que debe autoconfigurarse primero el sistema electrónico del aparato.

- Para la **desconexión** suelte el interruptor de conexión/desconexión **10**.

Ajuste del nº de revoluciones/frecuencia de percusión

Variando la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **10** puede Ud. regular de forma continua las revoluciones/nº de impactos de la herramienta eléctrica.

Accionando ligeramente el interruptor de conexión/desconexión **10** se obtienen unas revoluciones/frecuencia de percusión reducida. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida las revoluciones/frecuencia de percusión.

Electronic Precision Control (EPC) (ver figura L)

EPC lo apoya en los trabajos con golpe en materiales delicados mediante un régimen de aceleración lenta y un número de revoluciones de trabajo reducido.

- Desplace el interruptor EPC **30** a la posición deseada.

Posición para máximo número de revoluciones de trabajo

Posición para un régimen de aceleración lenta y un número de revoluciones de trabajo reducido

Embrague limitador de par

► **En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacopla el husillo de la unidad de accionamiento. Debido a la elevada fuerza de reacción resultante, siempre sujete la herramienta eléctrica con ambas manos y trabaje sobre una base firme.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 39 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

► **En caso de bloquearse el útil, desconectar la herramienta eléctrica y liberar el útil. Si el aparato se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**

Desconexión rápida (ERC)

La desconexión rápida permite controlar mejor la herramienta eléctrica. El aparato se desconecta si, por un motivo cualquiera, éste se gira en torno a su propio eje.

La desconexión rápida se indica mediante un parpadeo de la luz de trabajo **14** en la herramienta eléctrica.

– Para la **nueva en puesta en marcha** suelte el interruptor de conexión/desconexión y vuélvalo a accionar.

► **La desconexión rápida solamente se puede activar, si la herramienta eléctrica funciona con el máximo número de revoluciones de trabajo y puede girar libremente alrededor del eje de la broca.** Seleccione para ello una posición de trabajo adecuada. En caso contrario, no está garantizada la desconexión rápida.

Piloto de control de temperatura

El LED rojo de control de temperatura **19** señaliza que el acumulador o el circuito electrónico de la herramienta eléctrica (con el acumulador montado) no se encuentran dentro del margen de temperatura óptimo. En este caso, la herramienta eléctrica no trabaja o lo hace a potencia reducida.

Control de temperatura del acumulador:
– El LED rojo **19** se enciende permanentemente al insertar el acumulador en el cargador: La temperatura del acumulador se encuentra fuera del margen admisible de 0 °C a 45 °C, por lo que no puede cargarse.
– El LED rojo **19** parpadea al apretar la tecla **21** o el interruptor de conexión/desconexión **10** (con el acumulador colocado): El acumulador se encuentra fuera del margen de temperatura de servicio admisible.
– Si la temperatura del acumulador es superior a 70 °C, la herramienta eléctrica se desconecta hasta que el acumulador alcance de nuevo una temperatura admisible.

Control de temperatura del circuito electrónico de la herramienta eléctrica:
– El LED rojo **19** se enciende permanentemente al accionar el interruptor de conexión/desconexión **10**: La temperatura del circuito electrónico de la herramienta eléctrica es inferior a 5 °C o superior a 75 °C.
– A una temperatura superior a 90 °C, el circuito electrónico desconecta la herramienta eléctrica hasta que se haya alcanzado una temperatura de operación admisible.

Instrucciones para la operación

Ajuste de la profundidad de perforación (ver figura M)

El tope de profundidad **17** permite ajustar la profundidad de perforación **X** deseada.

– Presione el botón de ajuste del tope de profundidad **15** e introduzca el tope de profundidad en la empuñadura adicional **16**.
La cara estriada del tope de profundidad **17** deberá quedar hacia abajo.
– Inserte hasta el tope el útil SDS-plus en el portaútiles SDS-plus **3**. De no proceder así, el ajuste de la profundidad de perforación es incorrecto debido a la movilidad que tiene el útil SDS-plus.
– Saque el tope de profundidad de manera que la medida entre la punta de la broca y del tope de profundidad corresponda a la profundidad de perforación **X**.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

El cincel puede sujetarse en 36 posiciones diferentes. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

– Monte el cincel en el portaútiles.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **13** a la posición “Vario-Lock” (ver “Ajuste del modo de operación”, página 38).
– Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **13** a la posición “Cincelar”. El portaútiles queda retenido entonces en esa posición.
– Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Montaje de las puntas de atornillar (ver figura N)

► **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Para montar puntas de atornillar deberá utilizar un soporte universal **31** dotado con un vástago de inserción SDS-plus (accesorio especial).

– Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.
– Inserte girando el soporte universal en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
– Tire del soporte universal para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
– Inserte una punta de atornillar en el soporte universal. Únicamente utilice puntas de atornillar que ajusten correctamente en la cabeza del tornillo.
– Para desmontar el soporte universal, empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire entonces el soporte universal **31** del portaútiles.

Amortiguador de vibraciones

Vibration Control

El amortiguador de vibraciones integrado se encarga de atenuar las vibraciones.

El material especial utilizado en la empuñadura permite un mejor agarre y manejabilidad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador sin exceder el margen de temperatura de – 20 °C a 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 40 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**
- ▶ **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

– Limpie el portaútiles **3** después cada uso.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch Espana S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071
Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago
Tel.: (02) 2405 5500

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anonima Ecuabosch
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena
Guayaquil – Ecuador
Tel. (04) 220 4000
Email: atencion.cliente@ec.bosch.com

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje.
Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

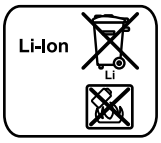
Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico tal como lo marcan las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 41 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España
Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
Tel.: +34 9 01 11 66 97

Acumuladores/pilas:



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado “Transporte”, página 40.

Reservado el derecho de modificación.

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

ATENÇÃO **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.**
O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.
O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho
- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica
- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas
- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 42 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

Serviço

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para martelos

- **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- **Utilizar punhos adicionais se estes forem fornecidos junto com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo pode provocar lesões.
- **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta eléctrica e levar a um choque eléctrico.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.

Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade. Há risco de explosão.

- **Em caso de danos e de utilização incorrecta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas.** É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 43 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Só utilizar o acumulador junto com a sua ferramenta eléctrica Bosch.** Só assim é que o seu acumulador é protegido contra perigosa sobrecarga.
- ▶ **Os objectos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar a bateria.** Podem causar um curto-circuito interno e a bateria pode ficar queimada, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

Descrição do produto e da potência

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para cinzelar. Ela também é apropriada para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico. Ferramentas eléctricas com regulação electrónica e marcha à direita/à esquerda também são apropriadas para aparafusar.

A luz desta ferramenta eléctrica serve para iluminar a área de trabalho directa da ferramenta eléctrica e não é adequada para a iluminação ambiente no âmbito doméstico.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

1 Mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Mandril de substituição SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Fixação da ferramenta SDS-plus
4 Capa para protecção contra pó
5 Bucha de travamento
6 Anel de travamento do mandril de substituição (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Amortecimento de vibrações
8 Comutador do sentido de rotação
9 Punho (superfície isolada)
10 Interruptor de ligar-desligar
11 Acumulador*
12 Tecla de destravamento para comutador de percussão/paragem de rotação
13 Comutador de percussão/paragem de rotação
14 Luz de trabalho
15 Tecla para ajuste do esbarro de profundidade
16 Punho adicional (superfície isolada)
17 Esbarro de profundidade
18 Tecla de destravamento do acumulador
19 Indicação do controlo da temperatura
20 Indicação do estado de carga do acumulador
21 Tecla para indicação do estado da carga
22 Parafuso de segurança para mandril brocas de coroa dentada (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Mandril de brocas de coroa dentada (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Fixação para brocas SDS-plus (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Fixação do mandril de brocas (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Ranhuras características
27 Chave mandril de brocas (GBH 36 V-LI Plus)
28 Luva dianteira do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Anel de fixação do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Interruptor EPC (Electronic Precision Control)
31 Porta-bits universal com admissão SDS-plus*

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-6.

O nível de ruído avaliado como A da ferramenta eléctrica é tipicamente: Nível de pressão acústica 90 dB(A); Nível de potência acústica 101 dB(A). Incerteza K = 3 dB.
Usar protecção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-6:
Furar com martelo em betão: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
cinzelar: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Furar metal: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Parafusos: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.
O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.
Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 44 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Dados técnicos

Martelo perfurador		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
N° do produto		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Comando do n° de rotações		●	●
Parada de rotação		●	●
Marcha à direita/à esquerda		●	●
Mandril de substituição		–	●
Tensão nominal	V=	36	36
Potência nominal consumida	W	600	600
N° de percussões	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Força de impacto individual conforme EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Número de rotação nominal			
– Marcha à direita	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Marcha à esquerda	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Fixação da ferramenta		SDS-plus	SDS-plus
Diâmetro da gola do veio	mm	50	50
Máx. diâmetro de perfuração:			
– Betão	mm	28	28
– Alvenaria (com brocas de coroa oca)	mm	82	82
– Aço	mm	13	13
– Madeira	mm	30	30
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Temperatura ambiente admissível			
– ao carregar	°C	0 … + 45	0 … + 45
– em funcionamento** e durante o armazenamento	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Baterias recomendadas		GBA 36V …	GBA 36V …
		AL36..	AL36..
Carregadores recomendados		GAL 36..	GAL 36..

* dependendo do acumulador utilizado

** potência limitada a temperaturas < 0 °C

Dados técnicos averiguados com o acumulador fornecido.

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Directivas 2009/125/CE (regulamento de 1194/2012), 2011/65/EU, até 19 de Abril de 2016: 2004/108/CE, a partir de 20 de Abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Processo técnico (2006/42/CE) em:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montagem

Carregar o acumulador (veja figura A)

► **Só utilizar os carregadores que constam na página de acessórios.** Só estes carregadores são apropriados para os acumuladores de iões de lítio utilizados para a sua ferramenta eléctrica.

Nota: O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

O acumulador de iões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

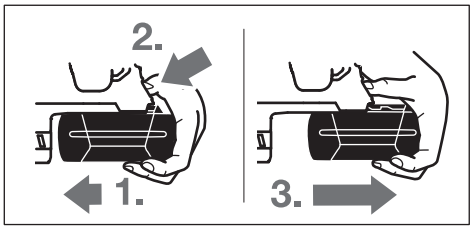
O acumulador de iões de lítio está protegido por "Electronic Cell Protection (ECP)" contra descarga total. A ferramenta eléctrica é desligada através de um disjuntor de protecção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 45 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar-desligar após o desligamento automático da ferramenta eléctrica.** O acumulador pode ser danificado.

Retirar o acumulador

O acumulador **11** possui dois níveis de travamento, que devem evitar, que o acumulador possa cair, caso a tecla de destravamento do acumulador **18** seja premida por acaso. Enquanto o acumulador estiver dentro da ferramenta eléctrica, ele é mantido em posição por uma mola.



Para retirar o acumulador **11**:
– Premir o acumulador contra o pé da ferramenta eléctrica (1.) e ao mesmo tempo premir a tecla de destravamento **18** (2.).
– Puxar o acumulador da ferramenta eléctrica, até poder ver uma listra vermelha (3.).
– Premir novamente a tecla de destravamento **18** e puxar o acumulador completamente para fora.

Indicação do estado de carga do acumulador

Os três LED verdes da indicação da carga do acumulador **20** indicam o setado de carga do acumulador **11**. Por motivos de segurança, a consulta da situação de carga só pode ocorrer com a ferramenta eléctrica parada.

– Premir a tecla **21**, para indicar o estado de carga (também com o acumulador retirado). A indicação da situação de carga apaga-se automaticamente após aprox. 5 segundos.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥2/3
Luz permanente 2 x verde	≥1/3
Luz permanente 1 x verde	<1/3
Luz intermitente 1 x verde	Reserva

Se após premir a tecla **21** não se iluminar nenhum LED, significa que o acumulador está com defeito e deve ser substituído.

Os três LEDs verdes iluminam-se sequencialmente e apagam-se por instantes durante o processo de carga. O acumulador está completamente carregado, se os três LEDs verdes permanecerem iluminados. Aprox. 5 minutos depois do acumulador estar completamente carregado, apagam-se novamente os três LEDs verdes.

Punho adicional

► **Só utilizar a sua ferramenta eléctrica com o punho adicional 16.**

Deslocar o punho adicional (veja figura B)

O punho adicional **16** pode ser movimentado como desejar, para alcançar uma posição de trabalho segura e livre de fadiga.

– Girar a parte inferior do punho adicional **16** no sentido contrário dos ponteiros do relógio e deslocar o punho adicional **16** para a posição desejada. Em seguida girar a parte inferior do punho adicional **16** no sentido dos ponteiros do relógio para reapertar.

Observe que a cinta de aperto do punho adicional esteja na ranhura prevista para tal, que se encontra na carcaça da ferramenta.

Seleccionar o mandril de brocas e as ferramentas

Para furar com percussão e para cinzelar, são necessárias ferramentas SDS-plus, que são encaixadas no mandril de brocas SDS-plus.

Para furar, sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para furar são usadas ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com encabadouro cilíndrico). Para estas ferramentas são necessários um mandril de brocas de aperto rápido ou um mandril de brocas de coroa dentada.

Colocar/retirar bucha de coroa dentada (GBH 36 V-LI Plus)

Para poder trabalhar com ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com haste cilíndrica), é necessário montar um mandril de brocas apropriado (mandril de coroa dentada ou mandril de aperto rápido, acessório).

Montar o mandril de brocas de coroa dentada (veja figura C)

– Aparafusar o encabadouro SDS-plus **24** num mandril de coroa dentada **23**. Fixar o mandril de coroa dentada **23** com um parafuso de fixação **22**. **O parafuso de segurança tem uma rosca à esquerda.**

Introduzir o mandril de coroa dentada (veja figura C)

– Limpar a extremidade de encaixe do encabadouro e lubrificá-la levemente.
– Introduzir o mandril de coroa dentada, com o encabadouro, na fixação da ferramenta, girando até travar automaticamente.
– Puxar pelo mandril de brocas de coroa dentada para controlar o travamento.

Retirar o mandril de coroa dentada

– Empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar o mandril de brocas de coroa dentada **23**.

Retirar/colocar o mandril de brocas (GBH 36 VF-LI Plus)

O mandril de substituição SDS-plus **2** pode ser facilmente substituído pelo mandril de brocas de aperto rápido **1**.

Retirar o mandril de brocas (veja figura D)

– Puxar o anel de travamento do mandril de brocas **6** para trás, e mantê-lo nesta posição e puxar o mandril de brocas de substituição SDS-plus **2** ou o mandril de brocas de aperto rápido **1** para frente.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 46 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Após ser retirado, o mandril de brocas deve ser protegido contra sujidade.

Introduzir o mandril de brocas (veja figura E)

► **Só utilize equipamento original específico do modelo e observe o número de ranhuras características 26.Só são admissíveis mandris de substituição com duas ou três ranhuras características.** Se for utilizado um mandril de substituição desapropriado para esta ferramenta eléctrica, é possível que a ferramenta eléctrica caia para fora durante o funcionamento.

– Limpar o mandril de brocas antes de introduzí-lo, e lubrificar levemente a extremidade de encaixe.
– Segurar o mandril de brocas SDS-plus **2** ou o mandril de brocas de aperto rápido **1** com a mão toda. Atarraxar o mandril de brocas na fixação do mandril de brocas **25**, até escutar um nítido ruído de engate.
– O mandril de brocas trava-se automaticamente. Puxar o mandril de brocas para controlar o travamento.

Troca de ferramenta

A capa de protecção contra pó **4** evita, consideravelmente, que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta deverá assegurar-se de que a capa de protecção contra pó **4** não seja danificada.

► **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituida imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

Troca de ferramenta (SDS-plus)

Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus (veja figura F)

Com o mandril de brocas SDS-plus é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar outras ferramentas.

– GBH 36 VF-LI Plus: Introduzir o mandril de brocas SDS-plus **2**.
– Limpar a extremidade de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrificá-la levemente.
– Introduzir a ferramenta de trabalho no encabadouro, girando até travar-se automaticamente.
– Puxar a ferramenta para controlar o travamento.

O sistema prevê que a ferramenta de trabalho SDS-plus possa se movimentar livremente. Com isto há uma excentricidade na marcha em vazio. Esta excentricidade não tem qualquer efeito sobre a exactidão do orifício, porque a broca é automaticamente centrada durante a perfuração.

Retirar a ferramenta de trabalho SDS-plus (veja figura G)

– Empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar a ferramenta de trabalho.

Troca de ferramenta (sem SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Introduzir a ferramenta de trabalho (veja figura H)

Nota: Não utilizar ferramentas sem SDS-plus para furar com percussão ou para cinzelar! Ferramentas sem SDS-plus e o seus mandris de broca são danificados ao furar com percussão ou ao cinzelar.

– Colocar um mandril de brocas de coroa dentada **23** (veja “Colocar/retirar bucha de coroa dentada”, página 45).
– Abrir o mandril de brocas de coroa dentada **23** girando, até ser possível introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.
– Introduzir a chave de mandril de brocas **23** nos respectivos orifícios do mandril de coroa dentada e fixar uniformemente a ferramenta.
– Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **13** para a posição “Furar”.

Retirar a ferramenta de trabalho (veja figura I)

– Girar a luva do mandril de coroa dentada **23** com a chave de mandril de brocas, no sentido contrário dos ponteiros do relógio, até poder retirar a ferramenta de trabalho.

Troca de ferramenta (sem SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Introduzir a ferramenta de trabalho (veja figura J)

Nota: Não utilizar ferramentas sem SDS-plus para furar com percussão ou para cinzelar! Ferramentas sem SDS-plus e o seus mandris de broca são danificados ao furar com percussão ou ao cinzelar.

– Introduzir o mandril de brocas de aperto rápido **1**.
– Segurar o anel de fixação **29** do mandril de brocas de aperto rápido. Abrir a fixação da ferramenta girando a bucha dianteira **28**, até poder introduzir a ferramenta. Segurar o anel de fixação **29** e girar a bucha dianteira **28** firmemente no sentido da seta, até escutar nitidamente ruídos de engate.
– Puxar a ferramenta para verificar se está firme.

Nota: Se a fixação da ferramenta estiver completamente aberta, é possível que ao fechar a fixação da ferramenta seja escutado o ruído de engate, mas que a fixação da ferramenta não se feche.
Neste caso, a bucha dianteira **28** deve ser girada uma vez no sentido contrário da seta. Em seguida será possível fechar a fixação da ferramenta.

– Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **13** para a posição “Furar”.

Retirar a ferramenta de trabalho (veja figura K)

– Segurar o anel de fixação **29** do mandril de brocas de aperto rápido. Abrir a fixação da ferramenta girando a bucha dianteira **28** no sentido da seta, até ser possível retirar a ferramenta.

Aspiração de pó com GDE 16 Plus (acessório)

► Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.
Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 47 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.
– Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
– É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

► **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Para a aspiração de pó é necessário um GDE 16 Plus (acessório).

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

– Colocar o comutador do sentido de rotação **8** na posição central, para proteger a ferramenta eléctrica contra accionamento involuntário.
– Introduzir o acumulador **11** carregado, por trás, no pé da ferramenta eléctrica. Premir o acumulador completamente para dentro do pé, até a linha vermelha não estar mais visível e o acumulador estar firmemente travado.

Ajustar o tipo de funcionamento

Com o interruptor de percussão/paragem de rotação **13** é possível seleccionar o tipo de funcionamento.

Nota: Só mudar de tipo de funcionamento com a ferramenta eléctrica desligada! Caso contrário, é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

– Para comutar de tipo de funcionamento é necessário premir a tecla de desbloqueio **12** e girar o interruptor de percussão/de paragem de rotação **13** para a posição desejada, até ele engatar perceptivelmente.

Posição para **furar com percussão** em betão ou pedra

Posição para **furar** sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para aparafusar

Posição **Vario-Lock** para mudar a posição de cinzelar

O interruptor de percussão/paragem de rotação **13** não engata nesta posição.

Posição para **cinzelar**

Ajustar o sentido de rotação

Com o comutador de sentido de rotação **8** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta eléctrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **10** isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: deslocar o comutador do sentido de rotação **8** até ao batente para a posição ⬅.

Rotação à esquerda: deslocar o comutador do sentido de rotação **8** até ao batente para a posição ➡.

Ajustar o sentido de rotação para furar com percussão, furar e cinzelar sempre na marcha à direita.

Ligar e desligar

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.

– Para **ligar** a ferramenta eléctrica, deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **10**.

Ao ligar a ferramenta eléctrica pela primeira vez pode ocorrer uma retardação de arranque, já que a electrónica da ferramenta eléctrica precisa ser configurada previamente.

– Para **desligar**, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **10**.

Ajustar o n° de rotações/de percussões

O número de rotações/de percussões da ferramenta eléctrica ligada pode ser regulado sem escalonamento, dependendo de quanto premir o interruptor de ligar-desligar **10**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **10** provoca um baixo n° de rotações/n° de percussões. Aumentando a pressão, é aumentado o n° de rotações/n° de percussões.

Electronic Precision Control (EPC) (veja figura L)

O sistema EPC dá-lhe apoio em trabalhos com impacto em materiais mais sensíveis através de um arranque lento e um número de rotações reduzido.

– Desloque o interruptor ECP **30** para a posição desejada.

Posição para o número de rotações máximo

Posição para arranque lento e número de rotações reduzido

Acoplamento de sobrecarga

► **O accionamento do veio de perfuração é interrompido se a ferramenta de trabalho emperrar ou enganchar. Sempre segurar, devido às forças produzidas, a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e manter uma posição firme.**

► **Desligar a ferramenta eléctrica e soltar a ferramenta de trabalho, se a ferramenta eléctrica bloquear. Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reacção.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 48 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Desligamento rápido (ERC)

O desligamento rápido oferece um melhor controle sobre a ferramenta eléctrica. No caso de uma rotação imprevista da ferramenta eléctrica, em volta do eixo de perfuração, o aparelho se desliga.

Um desligamento rápido é indicado através do piscar rápido da luz de trabalho **14** na ferramenta eléctrica.

– Para a **recolocação em funcionamento** é necessário soltar o interruptor de ligar-desligar e premí-lo novamente.

► **O desligamento rápido só dispara se a ferramenta eléctrica funcionar na rotação máxima e rodar de forma desimpedida à volta do eixo da broca.** Para tal, seleccione a posição de trabalho apropriada. Caso contrário não fica garantido o desligamento rápido.

Indicação do controle da temperatura

O LED vermelho da indicação do controle de temperatura **19** indica que o acumulador ou a electrónica da ferramenta eléctrica (com o acumulador introduzido) não se encontra na faixa ideal de temperatura. Neste caso a ferramenta eléctrica não funciona ou não funciona com plena potência.

Controlo de temperatura do acumulador:

– O LED vermelho **19** ilumina-se assim que o acumulador for introduzido no carregador: O acumulador encontra-se além da faixa de temperatura de carga de 0 °C a 45 °C não pode ser carregado.
– O LED vermelho **19** pisca quando se pressiona a tecla **21** ou o interruptor de ligar/desligar **10** (com o acumulador colocado): o acumulador está fora da faixa de temperatura de serviço.
– A ferramenta eléctrica desliga-se automaticamente assim que a temperatura do acumulador for superior a 70 °C e permanece desligada até que o acumulador se encontre novamente na faixa de temperatura ideal.

Controlo de temperatura da electrónica da ferramenta eléctrica:

– O LED **19** vermelho ilumina-se permanentemente ao premir o interruptor de ligar-desligar **10**: A temperatura da electrónica da ferramenta eléctrica é inferior a 5 °C ou superior 75 °C.
– A electrónica da ferramenta eléctrica desliga-se a uma temperatura superior a 90 °C, até a temperatura admissível para o funcionamento se encontrar novamente na faixa admissível de temperatura de funcionamento.

Indicações de trabalho

Ajustar a profundidade de perfuração (veja figura M)

Com o esbarro de profundidade **17** é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.

– Pressionar a tecla para o ajuste do esbarro de profundidade **15** e colocar o esbarro de profundidade no punho adicional **16**.
  O estriamento no esbarro de profundidade **17** deve mostrar para baixo.
– Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus completamente na fixação da ferramenta SDS-plus **3**. Caso contrário a mobilidade da ferramenta SDS-plus pode levar a um ajuste incorrecto da profundidade de perfuração.
– Puxar o esbarro de profundidade para fora, de modo que a distância entre a ponta da broca e a ponta do esbarro de profundidade corresponda à profundidade de perfuração desejada **X**.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

O cinzel pode ser travado em 36 posições. Desta forma é possível colocá-lo na posição optimizada para o respectivo trabalho.

– Introduzir o cinzel no encabadouro.
– Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **13** para a posição “Vario-Lock” (veja “Ajustar o tipo de funcionamento”, página 47).
– Girar o encabadouro para a posição do cinzel desejada.
– Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **13** para a posição “cinzelar”. Desta forma a fixação da ferramenta é travada.
– Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na marcha à direita.

Introduzir bits de aparafusamento (veja figura N)

► **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.

Para os bits de aparafusamento é necessário um porta-bits universal **31** com admissão SDS-plus (acessório).

– Limpar a extremidade de encaixe do encabadouro e lubrificá-la levemente.
– Introduzir a ferramenta de trabalho no porta-bits universal, girando até travar-se automaticamente.
– Puxar pelo porta-bits universal para controlar o travamento.
– Introduzir um bit de aparafusamento no porta-bits universal. Só utilizar bits de aparafusamento apropriados para o cabeçote de aparafusamento.
– Para retirar o porta-bits universal e empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar o porta-bits universal **31** da admissão de ferramentas.

Amortecimento de vibrações

Vibration Control

O amortecimento de vibrações integrado reduz eventuais vibrações.

O punho soft aumenta a segurança contra deslize e assegura que a ferramenta eléctrica possa ser segurada e manuseada com maior segurança.

Indicações sobre o manuseio ideal do acumulador

Proteger o acumulador contra humidade e água.

Sempre guardar o acumulador a uma temperatura de – 20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe o acumulador dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação do acumulador com um pincel macio, limpo e seco.

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que o acumulador está gasto e que deve ser substituido.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 49 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta eléctrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- ▶ **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituida imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

– Limpar a admissão de ferramentas **3** após cada utilização.

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Para efectuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: (0800) 7045446
www.bosch.com.br/contacto

Transporte

Os acumuladores de iões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem.
Por favor observe também eventuais directivas nacionais suplementares.

Eliminação

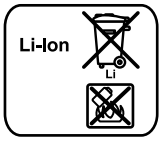
As ferramentas eléctricas, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.

Não deitar ferramentas eléctricas e acumuladores/pilhas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:

Conforme as Directivas Europeias 2012/19/UE relativa aos resíduos de ferramentas eléctricas europeias 2006/66/CE é necessário recolher separadamente os acumuladores/as pilhas defeituosos ou gastos e conduzí-los a uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas:



Iões de lítio:
Observar as indicações no capítulo “Transporte”, página 49.

Sob reserva de alterações.

Italiano

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

AVVERTENZA **Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare d’impiegare l’elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l’impiego dell’elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull’elettroutensile.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 50 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 51 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- **Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- **Avere cura d'impiegare negli elettroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- **Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- **In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Indicazioni di sicurezza per martelli

- **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare le impugnature supplementari, se sono fornite in dotazione con l'elettroutensile.** La perdita di controllo sull'elettroutensile può comportare il pericolo di incidenti.
- **Tenere l'apparecchio per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettroutensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.

Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiamento solare continuo, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità. Esiste pericolo di esplosione.

- **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Utilizzare la batteria ricaricabile esclusivamente insieme all'elettroutensile Bosch.** Solo in questo modo la batteria ricaricabile viene protetta da sovraccarico pericoloso.
- **Se si usano oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o un cacciavite, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria ricaricabile può danneggiarsi.** Può verificarsi un cortocircuito interno e la batteria può incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.

Descrizione del prodotto e caratteristiche

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è idoneo per forature battenti in calcestruzzo, in mattoni ed in roccia ed è adatto anche per leggeri lavori di scalpellatura. Lo stesso è inoltre adatto per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici. Elettroutensili con regolazione elettronica e rotazione destrorsa/sinistrorsa sono adatti anche per avvitare.

L'illuminazione di questo elettroutensile è concepita per illuminare l'area di lavoro dell'elettroutensile stesso e non è adatta per illuminare l'ambiente domestico.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI Plus)

2 Mandrino autoserrante SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)

OBJ_BUCH-283-011.book Page 52 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

3 Portautensili SDS-plus
4 Protezione antipolvere
5 Mandrino di serraggio
6 Anello di bloccaggio del mandrino autoserrante (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Sistema antivibrazione
8 Commutatore del senso di rotazione
9 Impugnatura (superficie di presa isolata)
10 Interruttore di avvio/arresto
11 Batteria ricaricabile*
12 Tasto di sbloccaggio per interruttore arresto rotazione/percussione
13 Interruttore arresto rotazione/percussione
14 Luce di lavoro
15 Tasto per la regolazione dell'asta di profondità
16 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
17 Guida di profondità
18 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
19 Indicatore del controllo della temperatura
20 Indicatore dello stato di carica della batteria
21 Tasto per indicatore dello stato di carica
22 Vite di sicurezza per mandrino autoserrante (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Mandrino a cremagliera (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Gambo di alloggiamento SDS-plus per mandrino portapunta (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Alloggiamento per mandrino portapunta (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Scanalature di identificazione
27 Chiave di serraggio per mandrini (GBH 36 V-LI Plus)
28 Boccola anteriore del mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Anello di tenuta del mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Interruttore EPC (Electronic Precision Control)
31 Supporto universale con gambo di alloggiamento SDS-plus*

***L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Martello perforatore		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Codice prodotto		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regolazione del numero di giri		●	●
Arresto della rotazione		●	●
Rotazione destrorsa/sinistrorsa		●	●
Mandrino autoserrante		–	●
Tensione nominale	V=	36	36
Potenza nominale assorbita	W	600	600
Frequenza colpi	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Forza colpo singolo corrispondente alla EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Numero di giri nominale			
– Rotazione destrorsa	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Rotazione sinistrorsa	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Mandrino portautensile		SDS-plus	SDS-plus
Diametro collare alberino	mm	50	50
Diametro di foratura max.:			
– Calcestruzzo	mm	28	28
– Muratura (con corona a punta cava)	mm	82	82
– Acciaio	mm	13	13
– Legname	mm	30	30
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Temperatura ambiente consentita			
– durante la carica	°C	0 … + 45	0 … + 45
– durante il funzionamento** e per lo stoccaggio	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Batterie raccomandate		GBA 36V …	GBA 36V …
Caricabatteria raccomandati		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

** prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

Dati tecnici rilevati con batteria ricaricabile del volume di fornitura.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 53 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-6.

Il livello di rumore stimato A dell'elettroutensile ammonta normalmente: Livello di pressione acustica 90 dB(A); livello di potenza sonora 101 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.
Usare la protezione acustica!

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-6:
Forature a percussione nel calcestruzzo: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
scalpellatura: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Forature nel metallo: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Avvitamento: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori e utensili da innesto differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.
Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.
Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto descritto nella sezione «Dati tecnici» è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive 2009/125/CE (Disposizione 1194/2012), 2011/65/UE, fino al 19 aprile 2016: 2004/108/CE, dal 20 aprile 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE e alle relative modifiche, nonché alle seguenti Normative: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montaggio

Caricare la batteria (vedi figura A)

- ▶ **Utilizzare esclusivamente stazioni di ricarica per batterie riportate sulla pagina con gli accessori.** Soltanto queste stazioni di ricarica per batterie sono adattate alle batterie in ioni di litio utilizzate nell'elettroutensile in dotazione.

Nota bene: La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

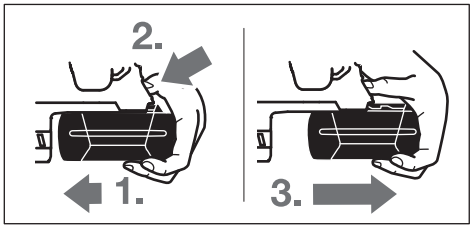
La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

- ▶ **Dopo la disattivazione automatica dell'elettroutensile non continuare a premere l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

Rimozione della batteria ricaricabile

La batteria ricaricabile **11** è dotata di due inserti di bloccaggio che devono impedire la caduta della batteria ricaricabile in caso di pressione accidentale del tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile **18**. Fintanto che la batteria ricaricabile è inserita nell'elettroutensile, la stessa è tenuta in posizione tramite una molla.



Per la rimozione della batteria ricaricabile **11**:
– Premere la batteria ricaricabile contro la base dell'elettroutensile (1.) e contemporaneamente sul tasto di sbloccaggio **18** (2.).
– Estrarre la batteria ricaricabile dall'elettroutensile fino a quando è visibile una striscia rossa (3.).
– Premere nuovamente il tasto di sbloccaggio **18** e rimuovere completamente la batteria ricaricabile.

Indicatore dello stato di carica della batteria

I tre LED verdi dell'indicatore dello stato di carica della batteria **20** indicano lo stato di carica della batteria ricaricabile **11**. Per ragioni di sicurezza l'interrogazione dello stato di carica è possibile esclusivamente ad elettroutensile spento.

– Premere il tasto **21** per visualizzare lo stato di carica (possibile anche senza batteria ricaricabile). Dopo ca.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 54 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

5 secondi l'indicatore dello stato di carica si spegne automaticamente.

LED	Autonomia
Luce continua 3 x verde	≥2/3
Luce continua 2 x verde	≥1/3
Luce continua 1 x verde	<1/3
Luce lampeggiante 1 x verde	Riserva

Se dopo aver premuto il tasto **21** non vi è alcun LED illuminato, la batteria ricaricabile è difettosa e deve essere sostituita.

Durante il processo di carica i tre LED verdi sono illuminati uno dopo l'altro e si spengono brevemente. La batteria ricaricabile è completamente carica quando i tre LED verdi sono illuminati permanentemente. Circa 5 minuti dopo che la batteria ricaricabile è stata caricata completamente, i tre LED verdi si spengono di nuovo.

Impugnatura supplementare

► **Utilizzare il Vostro elettroutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 16.**

Orientare l'impugnatura supplementare (vedi figura B)

L'impugnatura supplementare **16** può essere spostata liberamente e regolata in modo da permettere di prendere una posizione di lavoro di assoluta maneggevolezza.

– Girare la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **16** in senso antiorario e spostare l'impugnatura supplementare **16** alla posizione richiesta. Avvitare dunque la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **16** di nuovo bene in senso orario.

Prestare attenzione affinchè il nastro di serraggio dell'impugnatura supplementare si trovi nella scanalatura prevista allo scopo sulla carcassa.

Scelta del mandrino portapunta e degli utensili

Per eseguire forature battenti e per lavori di scalpellatura sono necessari utensili SDS-plus che vengono applicati nel mandrino portapunta SDS-plus.

Per forature non battenti nel legname, nel metallo, nella ceramica e nei materiali sintetici nonché per l'avvitamento vengono utilizzati utensili senza SDS-plus (p. es. punta con gambo cilindrico). Per questi utensili è necessario un mandrino autoserrante oppure un mandrino a cremagliera.

Introduzione/asportazione del mandrino a cremagliera (GBH 36 V-LI Plus)

Per poter lavorare con utensili senza SDS-plus (p. es. punte con bussola cilindrica) si deve montare un mandrino portapunta apposito (mandrino a cremagliera oppure autoserrante, accessori opzionali).

Montaggio di mandrino a cremagliera (vedi figura C)

– Avvitare il gambo di alloggiamento SDS-plus **24** in un mandrino a cremagliera **23**. Assicurare il mandrino a cremagliera **23** tramite la vite di sicurezza **22**. **Tenere presente che la vite di sicurezza è dotata di una filettatura sinistrorsa.**

Inserimento del mandrino a cremagliera (vedi figura C)

– Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
– Inserire il mandrino a cremagliera con il gambo di alloggiamento ruotandolo nel mandrino portautensile fino a farlo bloccare autonomamente.
– Controllare il bloccaggio tirando il mandrino a cremagliera.

Estrazione del mandrino a cremagliera

– Spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre il mandrino a cremagliera **23**.

Rimozione/inserimento del mandrino autoserrante (GBH 36 VF-LI Plus)

Il mandrino autoserrante SDS-plus **2** può essere sostituito facilmente con il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1** fornito in dotazione.

Rimozione del mandrino autoserrante (vedi figura D)

– Tirare indietro l'anello di bloccaggio del mandrino autoserrante **6**, tenendolo saldamente in questa posizione rimuovere in avanti il mandrino autoserrante SDS-plus **2** ovvero il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**.
– Dopo la rimozione proteggere il mandrino autoserrante da imbrattamento.

Inserimento del mandrino autoserrante (vedi figura E)

► **Utilizzare esclusivamente dotazione originale specifica del modello, prestando attenzione al numero delle scanalature di identificazione 26.Sono ammissibili esclusivamente mandrini autoserranti con due o tre scanalature di identificazione.** Se per questo elettroutensile venisse impiegato un mandrino autoserrante non adatto, è possibile che durante il funzionamento l'accessorio fuoriesca.

– Prima dell'inserimento pulire il mandrino autoserrante ed applicare un leggero strato di grasso sull'estremità da inserire.
– Afferrare con tutta la mano il mandrino autoserrante SDS-plus **2** ovvero il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**. Inserire il mandrino autoserrante ruotandolo nell'alloggiamento per mandrino portapunta **25** fino a quando non si sente un chiaro rumore di scatto in posizione.
– Il mandrino autoserrante si blocca automaticamente. Controllare il bloccaggio tirando al mandrino autoserrante.

Cambio degli utensili

La protezione antipolvere **4** ha la funzione di impedire in larga misura che la polvere provocata forando possa arrivare a penetrare nel mandrino portautensile durante la fase di funzionamento. Applicando l'accessorio, attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **4**.

► **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 55 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Cambio degli utensili (SDS-plus)

Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedi figura F)

Con il mandrino portapunta SDS-plus è possibile sostituire l'utensile accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori attrezzi.

– GBH 36 VF-LI Plus: Inserire il mandrino autoserrante SDS-plus **2**.
– Pulire il gambo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
– Applicare l'accessorio nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo sarà arrivato a bloccarsi autonomamente.
– Controllare il bloccaggio tirando l'accessorio.

Il sistema dell'accessorio SDS-plus è un sistema mobile. In questo modo si ha una deviazione della rotazione nel corso del funzionamento a vuoto. Questo fatto non ha nessun effetto sulla precisione della foratura perché la centratura del foro avviene automaticamente nel corso della foratura.

Smontaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedi figura G)

– Spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre l'accessorio.

Cambio degli utensili (senza attacco SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Montaggio dell'utensile accessorio (vedi figura H)

Nota bene: Per eseguire forature battenti oppure lavori di scalpellatura non utilizzare mai utensili senza SDS-plus! Utensili non dotati del sistema SDS-plus ed i mandrini portapunta vengono danneggiati nel corso di lavori di foratura a martello e di scalpellatura.

– Inserire un mandrino a cremagliera **23** (vedi «Introduzione/asportazione del mandrino a cremagliera», pagina 54).
– Aprire il mandrino a cremagliera **23** ruotandolo fino a quando diventerà possibile applicarvi l'utensile. Inserire l'accessorio.
– Inserire la chiave per mandrino nelle rispettive forature del mandrino a cremagliera **23** e stringere bene in modo uniforme l'accessorio.
– Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** nella posizione «Foratura».

Smontaggio dell'utensile accessorio (vedi figura I)

– Utilizzando la chiave per mandrino, ruotare la boccola del mandrino a cremagliera **23** in senso antiorario fino a poter estrarre l'accessorio.

Cambio degli utensili (senza attacco SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Montaggio dell'utensile accessorio (vedi figura J)

Nota bene: Per eseguire forature battenti oppure lavori di scalpellatura non utilizzare mai utensili senza SDS-plus! Utensili non dotati del sistema SDS-plus ed i mandrini portapunta vengono danneggiati nel corso di lavori di foratura a martello e di scalpellatura.

– Inserire il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**.
– Tenere saldamente l'anello di tenuta **29** del mandrino autoserrante a serraggio rapido. Aprire il portautensili ruotando la boccola anteriore **28** fino a quando l'utensile può essere inserito. Tenendo saldamente l'anello di tenuta **29** ruotare con forza la boccola anteriore **28** in direzione della freccia fino a quando sono udibili chiari rumori di grattamento.
– Controllare la sede fissa tirando sull'utensile.

Nota bene: Qualora il portautensili fosse stato aperto fino alla battuta è possibile che chiudendo il portautensili sia udibile il rumore di grattamento e che il portautensili non si chiuda. In questo caso ruotare una volta la boccola anteriore **28** in senso contrario alla direzione della freccia. Successivamente sarà possibile chiudere il portautensili.

– Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** nella posizione «Foratura».

Smontaggio dell'utensile accessorio (vedi figura K)

– Tenere saldamente l'anello di tenuta **29** del mandrino autoserrante a serraggio rapido. Aprire il portautensili ruotando la boccola anteriore **28** in direzione della freccia fino a quando l'utensile può essere rimosso.

Aspirazione della polvere con GDE 16 Plus (accessori)

▶ Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
– Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
– Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
– Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

▶ **Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Per l'aspirazione della polvere è necessario il dispositivo di aspirazione della polvere GDE 16 Plus (accessorio).

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 56 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Uso

Messa in funzione

Applicazione della batteria ricaricabile

– Portare il commutatore del senso di rotazione **8** in posizione centrale per proteggere l'elettroutensile da accensione involontaria.
– Spingere dal dietro la batteria ricaricabile **11** carica nella base dell'elettroutensile. Premere completamente la batteria ricaricabile nella base fino a quando la striscia rossa non è più visibile e la batteria ricaricabile è bloccata in modo sicuro.

Regolazione del modo operativo

Con l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** scegliere il modo operativo dell'elettroutensile.

Nota bene: Modificare il modo operativo solo quando l'elettroutensile è spento! In caso contrario l'elettroutensile può subire dei danni.

– Per modificare il modo operativo premere il tasto di sbloccaggio **12** e ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** nella posizione desiderata fino a quando lo stesso non scatta in posizione in modo percettibile.

Posizione per **forature battenti** nel calcestruzzo oppure materiale pietroso

Posizione per **forature** non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica nonché per l'avvita-mento

Posizione **Vario-Lock** per correggere la posizione di scalpellatura

In questa posizione l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** non scatta in posizione.

Posizione per **scalpellatura**

Impostazione del senso di rotazione

Con il commutatore del senso di rotazione **8** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **10** è premuto.

Rotazione destrorsa: spostare il commutatore del senso di rotazione **8** fino a fine corsa in posizione ⬅ .

Rotazione sinistrorsa: spostare il commutatore del senso di rotazione **8** fino a fine corsa in posizione ➡ .

Per operazioni di foratura e scalpellatura, regolare il senso di rotazione sempre su rotazione destrorsa.

Accendere/spegnere

Per risparmiare energia accendere l'elettroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

– Per **accendere** l'elettroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **10**.

In occasione della prima accensione dell'elettroutensile può verificarsi un ritardo di avvio in quanto si deve innanzitutto configurare l'elettronica dell'elettroutensile.

– Per **spegnere** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **10**.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

È possibile regolare a variazione continua la velocità/frequenza di colpi dell'elettroutensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore avvio/arresto **10**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **10** si ha una riduzione della velocità/numero frequenza colpi. Aumentando la pressione si aumenta la velocità/numero frequenza colpi.

Electronic Precision Control (EPC) (vedi figura L)

L'EPC vi offrirà aiuto nei lavori a percussione in materiali delicati, grazie all'avviamento lento e alla velocità di lavoro ridotta.

– Spingere l'interruttore EPC **30** nella posizione desiderata.

Posizione per velocità di lavoro massima

Posizione per avviamento lento e velocità di lavoro ridotta

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

▶ **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. Per via delle rilevanti forze che si sviluppano mentre si opera in questo modo, afferrare sempre l'elettroutensile con entrambe le mani ed assicurarsi una sicura posizione operativa.**

▶ **Se l'elettroutensile si blocca, spegnere l'elettroutensile e sbloccare l'accessorio impiegato. Avviando la macchina con la punta utensile bloccata si provocano alti momenti di reazione!**

Disinserimento rapido (ERC)

Il disinserimento rapido offre un controllo migliore sull'elettroutensile. In caso di rotazione imprevedibile dell'elettroutensile intorno all'asse della punta l'apparecchio si spegne.

La disattivazione rapida viene segnalata dal lampeggio della lampada da lavoro **14** dell'elettroutensile.

– Per la **rimessa in funzione** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto ed azionarlo di nuovo.

▶ **Lo spegnimento rapido può attivarsi solo se l'elettroutensile gira al numero di giri di lavoro massimo e può ruotare liberamente sull'asse di foratura.** Pertanto scegliere una posizione di lavoro adatta. Altrimenti non è garantito lo spegnimento rapido.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 57 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Indicatore per il controllo della temperatura

Il LED rosso dell'indicatore per il controllo della temperatura **19** segnala che la batteria ricaricabile oppure l'elettronica dell'elettroutensile (in caso di batteria ricaricabile inserita) non sono nel campo di temperatura ottimale. In questo caso l'elettroutensile non funziona oppure non funziona alla potenza massima.

Controllo della temperatura della batteria ricaricabile:
- Il LED rosso **19** è illuminato permanentemente inserendo la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica: La batteria ricaricabile è al di fuori del campo di temperatura di carica da 0 °C fino a 45 °C e non può essere caricata.
- Il LED rosso **19** lampeggia quando viene premuto il tasto **21** o l'interruttore di avvio/arresto **10** (con batteria inserita): la temperatura della batteria è fuori dal campo di temperature di esercizio ammesse.
- In caso di una temperatura della batteria ricaricabile superiore a 70 °C l'elettroutensile si disinserisce fino a quando la batteria ricaricabile è di nuovo in un campo di temperatura ottimale.

Controllo della temperatura dell'elettronica dell'elettroutensile:
- Il LED rosso **19** rimane illuminato permanentemente premendo l'interruttore di avvio/arresto **10**: La temperatura dell'elettronica dell'elettroutensile è inferiore a 5 °C oppure superiore a 75 °C.
- In caso di una temperatura superiore a 90 °C l'elettronica dell'elettroutensile si disinserisce fino a quando la stessa è di nuovo in un campo di temperatura d'esercizio ammissibile.

Indicazioni operative

Regolazione della profondità di foratura (vedere figura M)

Tramite l'asta di profondità **17** è possibile determinare la profondità della foratura richiesta **X**.
- Premere il pulsante per la regolazione dell'asta di profondità **15** ed applicare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **16**.
  La scanalatura all'asta di profondità **17** deve indicare verso il basso.
- Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino alla battuta nell'attacco dell'utensile SDS-plus **3**. In caso contrario la mobilità dell'utensile accessorio SDS-plus può impedire che la profondità della foratura possa essere regolata correttamente.
- Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità della guida profondità corrisponde alla richiesta profondità della foratura **X**.

Cambio della posizione scalpellatura (Vario-Lock)

Si ha la possibilità di bloccare lo scalpello in 36 posizioni. In questo modo è possibile prendere rispettivamente la posizione di lavoro ottimale.
- Applicare lo scalpello nel mandrino portautensile.
- Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** nella posizione «Vario-Lock» (vedi «Regolazione del modo operativo», pagina 56).
- Ruotare il mandrino portautensile sulla posizione di scalpellatura richiesta.
- Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **13** nella posizione «Scalpellatura». In questo modo il portautensili è bloccato.
- Per lavori di scalpellatura regolare il senso di rotazione su rotazione destrorsa.

Utilizzo di bit cacciavite (vedi figura N)

▶ **Applicare l'elettroutensile sul dado/vite solo quando è spento.** Utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per poter utilizzare bit cacciavite è necessario un supporto universale **31** con gambo di alloggiamento SDS-plus (accessorio opzionale).
- Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Applicare il supporto universale nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando il supporto universale.
- Applicare un bit cacciavite nel supporto universale. Usare esclusivamente bit cacciavite che siano adatti alla testa della vite.
- Per estrarre il supporto universale, spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre il supporto universale **31** dal mandrino portautensile.

Sistema antivibrazione

Vibration Control

Il sistema antivibrazione integrato riduce le vibrazioni che si generano.

L'impugnatura morbida aumenta la sicurezza contro il pericolo di scivolamento e permette quindi una migliore maneggevolezza dell'elettroutensile.

Indicazioni per l'uso ottimale della batteria ricaricabile

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria ricaricabile esclusivamente nel campo di temperatura da – 20 °C fino a 50 °C. Non lasciare la batteria ricaricabile p. es. in estate nell'automobile.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 58 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**
- ▶ **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

– Pulire il portautensili **3** dopo ogni utilizzo.

Assistenza clienti e consulenza impieghi

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione del prodotto.

Italia

Officina Elettroutensili
Robert Bosch S.p.A.
Corso Europa 2/A
20020 LAINATE (MI)
Tel.: (02) 3696 2663
Fax: (02) 3696 2662
Fax: (02) 3696 8677
E-Mail: officina.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.
Tel.: (044) 8471513
Fax: (044) 8471553
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.
In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.
Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie ricaricabili, accessori ed imballaggi non più impiegabili.

Non gettare elettroutensili e batterie ricaricabili/batterie tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

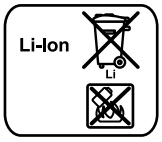
Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE gli elettroutensili diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Per le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti rivolgersi al Consorzio:

Italia
Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

Svizzera
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batterie ricaricabili/Batterie:



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina 58.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING **Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

OBJ_BUCH-283-011.book Page 59 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 60 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor hamers

- ▶ **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- ▶ **Gebruik extra grepen als deze bij het elektrische gereedschap geleverd worden.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- ▶ **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.

Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht. Er bestaat explosiegevaar.

- ▶ **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in combinatie met uw Bosch elektrische gereedschap.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- ▶ **Door scherpe voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Het kan tot een interne kortsluiting leiden en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

Product- en vermogensbeschrijving

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd om te hameren in beton, baksteen en steen en voor lichte hakwerkzaamheden. Het is eveneens geschikt voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof. Elektrische gereedschappen met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven.

Het licht van dit elektrische gereedschap is bestemd om het directe werkbereik van het elektrische gereedschap te verlichten en is niet geschikt voor ruimteverlichting in het huishouden.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 61 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1 Snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
3 SDS-plus gereedschapopname
4 Stofbeschermkap
5 Vergrendelingshuls
6 Vergrendelingsring wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Trillingsdemping
8 Draairichtingschakelaar
9 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
10 Aan/uit-schakelaar
11 Accu*
12 Ontgrendelingsknop voor slagstop-/draaistopschakelaar
13 Slagstop-/draaistopschakelaar
14 Werklamp
15 Knop voor instelling van de diepteaanslag
16 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
17 Diepteaanslag
18 Accu-ontgrendelingsknop
19 Indicatie temperatuurbewaking
20 Accu-oplaadindicatie
21 Knop voor accuoplaadindicatie
22 Borgschroef voor tandkransboorhouder (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Tandkransboorhouder (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus opnameschacht voor boorhouder (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Boorhouderopname (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Kengroeven
27 Boorhoudersleutel (GBH 36 V-LI Plus)
28 Voorste huls van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Vasthoudring van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-schakelaar (Electronic Precision Control)
31 Betonboor met SDS-plus opnameschacht*

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.**

Technische gegevens

Boorhamer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Productnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Toerentalregeling		●	●
Draaistop		●	●
Rechts- en linksdraaien		●	●
Wisselboorhouder		–	●
Nominale spanning	V=	36	36
Opgenomen vermogen	W	600	600
Aantal slagen	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Slagkracht overeenkomstig EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominaal toerental			
– Rechtsdraaien	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Linksdraaien	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Gereedschapopname		SDS-plus	SDS-plus
Diameter ashals	mm	50	50
Boordiameter max.:			
– Beton	mm	28	28
– Metselwerk (met holle boorkroon)	mm	82	82
– Staal	mm	13	13
– Hout	mm	30	30
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Toegestane omgevingstemperatuur			
– bij het laden	°C	0 … + 45	0 … + 45
– bij het gebruik** en bij opslag	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Aanbevolen accu's		GBA 36V …	GBA 36V …
Aanbevolen laadapparaten		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* afhankelijk van gebruikte accu

** beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Technische gegevens bepaald met meegeleverde accu.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 62 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-6.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 90 dB(A); geluidsvermogenniveau 101 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-6:
Hameren in beton: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Hakken: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Boren in metaal: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
In- en losdraaien van schroeven: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoire, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Conformiteitsverklaring CE

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2009/125/EG (verordening 1194/2012), 2011/65/EU, tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen ervan voldoet en met de volgende normen overeenstemt
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montage

Accu opladen (zie afbeelding A)

► **Gebruik alleen de oplaadapparaten die op de toebehorenpagina vermeld staan.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte lithiumionaccu.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

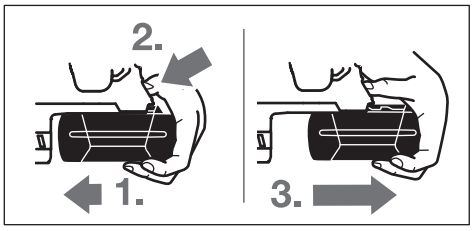
De lithiumionaccu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)” beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Accu verwijderen

De accu **11** beschikt over twee vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij het onbedoeld indrukken van de accuontgrendelingsknop **18** uit de machine valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.



Als u de accu **11** wilt verwijderen:
– Duw de accu tegen de voet van het elektrische gereedschap (1.) en druk tegelijkertijd op de ontgrendelingsknop **18** (2.).
– Trek de accu van het elektrische gereedschap los tot een rode streep zichtbaar wordt (3.).
– Druk nogmaals op de ontgrendelingsknop **18** en trek de accu volledig naar buiten.

Accu-oplaadindicatie

De drie groene LED's van de accuoplaadindicatie **20** geven de oplaadtoestand van de accu **11** aan. Om veiligheidsredenen kan de oplaadtoestand alleen worden opgevraagd als het elektrische gereedschap stilstaat.

– Druk op de knop **21** om de oplaadtoestand aan te geven (ook bij verwijderde accu mogelijk). Na ca. 5 seconden gaat de oplaadindicatie automatisch uit.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 63 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥2/3
Permanent licht 2 x groen	≥1/3
Permanent licht 1 x groen	<1/3
Knipperlicht 1 x groen	Reserve

Als er na het indrukken van de knop **21** geen LED brandt, is de accu defect en moet deze worden vervangen.

Tijdens het opladen gaan de drie groene LED's na elkaar branden en gaan deze kort uit. De accu is volledig opgeladen als de drie groene LED's continu branden. Ongeveer 5 minuten nadat de accu volledig is opgeladen, gaan de drie groene LED's weer uit.

Extra handgreep

► **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 16.**

Extra handgreep draaien (zie afbeelding B)

U kunt de extra handgreep **16** naar wens draaien voor een veilige houding tijdens de werkzaamheden zonder vermoeidheid.

– Draai het onderste greepstuk van de extra handgreep **16** tegen de wijzers van de klok in en zet de extra handgreep **16** in de gewenste stand. Vervolgens draait u het onderste greepstuk van de extra handgreep **16** met de wijzers van de klok mee weer vast.

Let erop dat de spanband van de extra handgreep in de daarvoor bedoelde groef op het machinehuis ligt.

Boorhouder en inzetgereedschap kiezen

Voor hamerboor- en hakwerkzaamheden heeft u SDS-plus inzetgereedschappen nodig, die in de SDS-plus boorhouder worden geplaatst.

Voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het in- en uitdraaien van schroeven worden inzetgereedschappen zonder SDS-plus (bijv. boren met cilindrische schacht) gebruikt. Voor deze inzetgereedschappen heeft u een snelspanboorhouder of tandkransboorhouder nodig.

Tandkransboorhouder inzetten/uitnemen (GBH 36 V-LI Plus)

Voor werkzaamheden met inzetgereedschap zonder SDS-plus (bijvoorbeeld boren met cilindrische schacht) moet u een geschikte boorhouder monteren (tandkrans- of snelspanboorhouder, toebehoren).

Tandkransboorhouder monteren (zie afbeelding C)

– Schroef de SDS-plus opnameschacht **24** in een tandkransboorhouder **23**. Borg de tandkransboorhouder **23** met de borgschroef **22**. **Let erop dat de borgschroef een linkse schroefdraad heeft.**

Tandkransboorhouder inzetten (zie afbeelding C)

– Reinig het insteekeinde van de opnameschacht en smeer het licht met vet.
– Zet de tandkransboorhouder met de opnameschacht draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan de tandkransboorhouder te trekken.

Tandkransboorhouder verwijderen

– Duw de vergrendelingshuls **5** naar achteren en verwijder de tandkransboorhouder **23**.

Wisselboorhouder verwijderen of inzetten (GBH 36 VF-LI Plus)

De SDS-plus boorhouder **2** kunt u gemakkelijk vervangen door de meegeleverde snelspanboorhouder **1**.

Wisselboorhouder verwijderen (zie afbeelding D)

– Trek de vergrendelingsring **6** van de wisselboorhouder naar achteren, houd de ring in deze stand vast en trek de SDS-plus wisselboorhouder **2** of de snelspanboorhouder **1** naar voren los.
– Bescherm de wisselboorhouder tegen vuil worden nadat u deze hebt verwijderd.

Wisselboorhouder inzetten (zie afbeelding E)

► **Gebruik alleen de modelspecifieke originele uitvoering en let daarbij op het aantal kengroeven 26.Alleen boorhouders met twee of drie kengroeven zijn toegestaan.** Als een voor dit elektrische gereedschap ongeschikte boorhouder wordt gebruikt, kan het inzetgereedschap tijdens het gebruik uit de boorhouder vallen.

– Reinig de wisselboorhouder voor het inzetten en smeer de schacht licht met vet.
– Grijp de SDS-plus wisselboorhouder **2** of de snelspanboorhouder **1** met uw hele hand vast. Duw de wisselboorhouder draaiend op de boorhouderopname **25** tot u een duidelijk klikgeluid hoort.
– De wisselboorhouder wordt automatisch vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan de wisselboorhouder te trekken.

Inzetgereedschap wisselen

De stofbeschermkap **4** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **4** niet wordt beschadigd.

► **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Inzetgereedschap wisselen (SDS-plus)

SDS-plus inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding F)

Met de SDS-plus boorhouder kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en gemakkelijk zonder hulpgereedschap wisselen.

– GBH 36 VF-LI Plus: Zet de SDS-plus wisselboorhouder **2** in.
– Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer het licht met vet.
– Zet het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 64 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Het SDS-plus inzetgereedschap is systeemafhankelijk vrij beweegbaar. Daardoor ontstaat bij onbelast lopen een rondloopafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

SDS-plus inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding G)

– Duw de vergrendelingshuls **5** naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Inzetgereedschap wisselen (zonder SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding H)

Opmerking: Gebruik inzetgereedschap zonder SDS-plus niet voor hamerboor- of hakwerkzaamheden. Inzetgereedschap zonder SDS-plus en uw boorhouder worden anders bij hamerboor- of hakwerkzaamheden beschadigd.

– Zet een tandkransboorhouder **23** in (zie „Tandkransboorhouder inzetten/uitnemen”, pagina 63).
– Open de tandkransboorhouder **23** door deze te draaien, totdat het gereedschap kan worden ingezet. Zet het gereedschap in.
– Steek de boorhoudersleutel in de daarvoor bedoelde boorgaten van de tandkransboorhouder **23** en span het ingezetgereedschap gelijkmatig vast.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **13** in de stand „Boren”.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding I)

– Draai de huls van de tandkransboorhouder **23** met behulp van de boorhoudersleutel tegen de wijzers van de klok in tot het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

Inzetgereedschap wisselen (zonder SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding J)

Opmerking: Gebruik inzetgereedschap zonder SDS-plus niet voor hamerboor- of hakwerkzaamheden. Inzetgereedschap zonder SDS-plus en uw boorhouder worden anders bij hamerboor- of hakwerkzaamheden beschadigd.

– Zet de snelspanboorhouder **1** in.
– Houd de vasthoudring **29** van de snelspanboorhouder vast. Open de gereedschapopname door aan de voorste huls **28** te draaien tot het gereedschap kan worden ingezet. Houd de vasthoudring **29** vast en draai de voorste huls **28** stevig in de richting van de pijl tot een duidelijk ratelgeluid te horen is.
– Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit door eraan te trekken.

Opmerking: Als de gereedschapopname tot aan de aanslag geopend is, kan bij het dichtdraaien van de gereedschapopname het ratelgeluid te horen zijn en sluit de gereedschapopname niet.
Draai in dit geval de voorste huls **28** eenmaal tegen de richting van de pijl in. Vervolgens kan de gereedschapopname worden gesloten.

– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **13** in de stand „Boren”.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding K)

– Houd de vasthoudring **29** van de snelspanboorhouder vast. Open de gereedschapopname door aan de voorste huls **28** in de richting van de pijl te draaien tot het gereedschap kan worden verwijderd.

Stofafzuiging met GDE 16 Plus (toebehoren)

▶ Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.
Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.
– Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.
Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

▶ **Voorkom ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Voor de stofafzuiging is een GDE 16 Plus (accessoire) nodig.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Ingebruikneming

Accu plaatsen

– Zet de draairichtingomschakelaar **8** in de middelste stand om het elektrische gereedschap tegen onbedoeld inschakelen te beschermen.
– Duw de opgeladen accu **11** van achteren in de voet van het elektrische gereedschap. Druk de accu volledig in de voet tot de rode streep niet meer zichtbaar is en de accu veilig vergrendeld is.

Functie instellen

Met de slagstop-/draaistopschakelaar **13** kiest u de functie van het elektrische gereedschap.

Opmerking: Wijzig de functie alleen wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

– Als u de functie wilt veranderen, drukt u op de ontgrendelingsknop **12** en draait u de slagstop-/draaistopschakelaar **13** in de gewenste stand tot deze hoorbaar vastklikt.

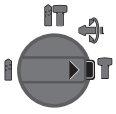
OBJ_BUCH-283-011.book Page 65 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Positie voor **hamerboorwerkzaamheden** in beton of steen

Positie voor **boorwerkzaamheden** zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het in- en losdraaien van schroeven

Positie **Vario-Lock** voor het verstellen van de hakpositie

In deze stand klikt de slagstop-/draaistop-schakelaar **13** niet vast.



Positie voor **hakwerkzaamheden**

Draairichting instellen

Met de draairichtingomschakelaar **8** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uit-schakelaar **10** is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: schuif de draairichtingsomschakelaar **8** tot aan de aanslag in positie ⬅.

Linksdraaien: schuif de draairichtingsomschakelaar **8** tot aan de aanslag in positie ➡.

Zet de draairichting voor hamerboor-, boor- en hakwerkzaamheden altijd op rechtsdraaien.

In- en uitschakelen

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

– Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar **10**.

Als het elektrische gereedschap voor het eerst wordt ingeschakeld, kan een aanloopvertraging optreden, omdat de elektronica van het elektrische gereedschap eerst moet worden geconfigureerd.

– Als u het gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **10** los.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental of aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **10** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **10** heeft een lager toerental of aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Electronic Precision Control (EPC) (zie afbeelding L)

EPC ondersteunt u bij werkzaamheden met slag in gevoelige materialen door langzaam opstarten en een gereduceerd arbeidstoerental.

– Schuif de EPC-schakelaar **30** in de gewenste positie.

Positie voor maximaal arbeidstoerental

Positie voor langzaam opstarten en gereduceerd arbeidstoerental

Overbelastingskoppeling

- ▶ **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd, vanwege de daarbij optredende krachten, het elektrische gereedschap altijd met beide handen goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.**
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los als het elektrische gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u de machine inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Snelle uitschakeling (ERC)

De snelle uitschakeling biedt een betere controle over het elektrische gereedschap. Bij onvoorzienbare rotatie van het elektrische gereedschap om de booras wordt het gereedschap uitgeschakeld.

De sneluitschakeling wordt door het knipperen van het werklicht **14** aan het elektrische gereedschap weergegeven.

– Als u het gereedschap **opnieuw in gebruik wilt nemen** laat u de aan/uit-schakelaar los en bedient u deze opnieuw.

- ▶ **De sneluitschakeling kan alleen geactiveerd worden als het elektrische gereedschap bij maximaal werktoerental loopt en vrij rond de booras kan draaien.** Kies hiervoor een geschikte werkpositie. Anders is de sneluitschakeling niet gegarandeerd.

Indicatie voor temperatuurbewaking

De rode LED van de indicatie voor temperatuurbewaking **19** geeft aan dat de accu of de elektronica van het elektrische gereedschap (als de accu in het gereedschap is geplaatst) zich in niet het optimale temperatuurbereik bevindt. In dit geval werkt het elektrische gereedschap niet, of niet met volledig vermogen.

Temperatuurbewaking van de accu:

– De rode LED **19** brandt continu als de accu in het oplaadapparaat wordt geplaatst: De oplaadtemperatuur van de accu ligt buiten het temperatuurbereik van 0 °C tot 45 °C. De accu kan niet worden opgeladen.
– De rode LED **19** knippert bij het indrukken van de toets **21** of van de aan-/uitschakelaar **10** (bij geplaatste accu): de accu is buiten het toegestane bedrijfstemperatuurbereik.
– Bij een accutemperatuur van meer dan 70 °C wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld tot de accu zich weer in het optimale temperatuurbereik bevindt.

Temperatuurbewaking van de elektronica van het elektrische gereedschap:

– De rode LED **19** brandt bij het indrukken van de aan/uit-schakelaar **10** continu: De temperatuur van de elektronica van het elektrische gereedschap bedraagt minder dan 5 °C of meer dan 75 °C.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 66 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Bij een temperatuur boven 90 °C wordt de elektronica van het elektrische gereedschap uitgeschakeld tot deze zich weer in het toegestane bedrijfstemperatuurbereik bevindt.

Tips voor de werkzaamheden

Boordiepte instellen (zie afbeelding M)

Met de diepteaanslag **17** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

– Druk op de knop voor de instelling van de diepteaanslag **15** en zet de diepteaanslag in de extra handgreep **16**. De ribbels op de diepteaanslag **17** moeten naar onderen wijzen.
– Duw het SDS-plus inzetgereedschap tot aan de aanslag in de SDS-plus gereedschapopname **3**. De beweegbaarheid van het SDS-plus gereedschap kan anders tot een verkeerde instelling van de boordiepte leiden.
– Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Hakstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in 36 standen vergrendelen. Daardoor kunt u telkens de optimale werkstand innemen.

– Zet de beitel in de gereedschapopname.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **13** in de stand „Vario-Lock" (zie „Functie instellen", pagina 64).
– Draai de gereedschapopname in de gewenste hakstand.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **13** in de stand „Hakken". De gereedschapopname is daarmee vergrendeld.
– Stel de draairichting voor hakwerkzaamheden in op rechtsdraaien.

Bits inzetten (zie afbeelding N)

► **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen uitglijden.

Voor het gebruik van bits heeft u een universele houder **31** met SDS-plus opnameschacht (toebehoren) nodig.

– Reinig het insteekeinde van de opnameschacht en smeer het licht met vet.
– Zet de universele houder draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan de universele houder te trekken.
– Plaats een bit in de universele houder. Gebruik alleen bits die bij de schroefkop passen.
– Als u de universele houder wilt verwijderen, duwt u de vergrendelingshuls **5** naar achteren en neemt u de universele houder **31** uit de gereedschapopname.

Trillingsdemping

Vibration Control

De geïntegreerde trillingsdemping beperkt optredende trillingen.

De zachte greep vergroot de stroefheid en zorgt daardoor voor een betere grip en hanteerbaarheid van het elektrische gereedschap.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen – 20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.

► **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

► **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

– Maak de gereedschapopname **3** na elk gebruik schoon.

Klantenservice en gebruiksadviezen

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
Het Bosch-team voor gebruiksadviezen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54
Fax: (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België
Tel.: (02) 588 0589
Fax: (02) 588 0595
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Vervoer

Op de meegeleverde lithiumionaccu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 67 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt.

Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering

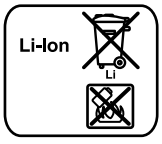
Elektrische gereedschappen, accu's, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen:



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina 66 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger.** I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 68 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser til hamre

- **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **Brug ekstrahåndgrebet, hvis det følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Hold el-værktøjet i de isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte el-værktøjets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.

Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, vand og fugtighed). Fare for eksplosion.

- **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- **Anvend kun akkuen i forbindelse med dit Bosch el-værktøj.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. nåle eller skruetrækkere eller ekstern kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.

Beskrivelse af produkt og ydelse

Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 69 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let mejselarbejde. Det er også egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast. El-værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde.

Lyset på el-værktøjet er beregnet til at oplyse el-værktøjets umiddelbare arbejdsområde og er ikke beregnet som rumbelysning i private hjem.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

1 Udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Værktøjsholder SDS-plus
4 Støvbeskyttelseskappe
5 Låsekappe
6 Udskiftningsborepatron-låsering (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibrationsdæmpning
8 Retningsomskifter
9 Håndgreb (isoleret gribeflade)
10 Start-stop-kontakt
11 Akku*
12 Sikkerhedstaste til slag-/drejestop-kontakt
13 Slag-/drejestop-kontakt
14 Arbejdslys
15 Taste til indstilling af dybdeanslag
16 Ekstrahåndtag (isoleret gribeflade)
17 Dybdeanslag
18 Akku-udløserknap
19 Visning temperaturovervågning
20 Akku-ladetilstandsindikator
21 Taste til ladetilstandsindikator
22 Sikringsskrue til tandkransborepatron (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Tandkransborepatron (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-holdeskaft til borepatron (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Borepatronholder (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Koderiller
27 Borepatronnøgle (GBH 36 V-LI Plus)
28 Forreste kappe på udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Holdering på udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-kontakt (Electronic Precision Control)
31 Universalholder med SDS-plus-holdeskaft*

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-6.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 90 dB(A); lydeffektniveau 101 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.
Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-6:
Hammerboring i beton: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Mejsling: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Boring i metal: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Skruer: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2009/125/EF (forordning 1194/2012), 2011/65/EU, frem til 19. april 2016: 2004/108/EF, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 70 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tekniske data

Borehammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Typenummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Hastighedsstyring		●	●
Drejestop		●	●
Højre-/venstreløb		●	●
Udskiftningsborepatron		–	●
Nominel spænding	V=	36	36
Nominel optagen effekt	W	600	600
Slagtal	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Enkelt slagstyrke iht. EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominelt omdrejningstal			
– Højreløb	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Venstreløb	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Værktøjsholderen		SDS-plus	SDS-plus
Diameter spindelhals	mm	50	50
Borediameter max.:			
– Beton	mm	28	28
– Murværk (med hulborekrone)	mm	82	82
– Stål	mm	13	13
– Træ	mm	30	30
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Tilladt omgivelsestemperatur			
– ved opladning	°C	0 … + 45	0 … + 45
– ved drift** og opbevaring	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Anbefalede batterier		GBA 36V …	GBA 36V …
Anbefalede ladere		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* afhængigt af den anvendte akku

** begrænset effekt ved temperaturer < 0 °C

Tekniske data fastlagt med akku fra leveringen.

Montering

Opladning af akku (se Fig. A)

▶ **Brug kun de ladeaggregater, der findes på tilbehørssiden.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100 % oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

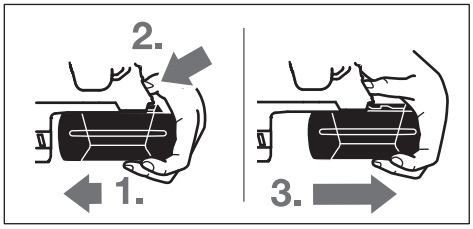
Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

▶ **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Akkuen kan blive beskadiget.

Akku tages ud

Akkuen **11** har to låsetrin, der forhindrer, at akkuen falder ud, hvis man skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen **18** ved et tilfælde. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.



Til udtagning af akkuen **11**:

– Tryk akkuen mod el-værktøjets fod (1.) samtidigt med at der trykkes på udløserknappen **18** (2.).
– Træk akkuen ud af el-værktøjet, til en rød strimmel kommer til syne (3.).
– Tryk en gang til på udløserknappen **18** og træk akkuen helt ud.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 71 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne LED-lamper på akku-ladetilstandsindikatoren **20** viser akkuens ladetilstand **11**. Af sikkerhedstekniske grunde kan ladetilstanden kun kontrolleres, når el-værktøjet står stille.

– Tryk på tasten **21** for at få vist ladetilstanden (også muligt, hvis akkuen er taget af). Ladetilstandsindikatoren slukker automatisk efter ca. 5 sekunder.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥2/3
Konstant lys 2 x grøn	≥1/3
Konstant lys 1 x grøn	<1/3
Blinklys 1 x grøn	Reserve

Lyser der ikke nogen LED, når der trykkes på tasten **21**, er akkuen defekt og skal skiftes.

Under opladningen lyser og slukker akkuens tre grønne LED-lamper kort en ad gangen. Akkuen er helt opladet, når de tre grønne LED-lamper lyser hele tiden. Ca. 5 minutter efter at akkuen er helt opladet, slukker de tre grønne LED-lamper igen.

Ekstrahåndtag

► **Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 16.**

Ekstra håndgreb svinges (se Fig. B)

Du kan svinge ekstrahåndtaget **16** efter ønske for at opnå en sikker arbejdsholdning, hvor du ikke bliver så hurtigt træt.

– Drej det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **16** mod venstre (imod uret) og sving ekstrahåndtaget **16** i den ønskede position. Drej herefter det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **16** mod højre (med uret) igen.

Sørg for, at spændebåndet til ekstrahåndtaget ligger i den dertil indrettede not på huset.

Borepatron og værktøj vælges

Til hammerboring og mejsling har man brug for SDS-plus-værktøj, der kan sættes i SDS-plus-borepatronen.

Til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruning anvendes værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron hhv. en tandkransborepatron.

Isætning/udtagning af tandkransborepatron (GBH 36 V-LI Plus)

Arbejde med værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft) kræver, at der monteres en egnet borepatron (tandkrans- eller hurtigspændeborepatron, tilbehør).

Tandkransborepatron monteres (se Fig. C)

– Skru SDS-plus-holdeskaftet **24** ind i tandkransborepatronen **23**. Sikre tandkransborepatronen **23** med sikringsskruen **22**. **Vær opmærksom på, at sikringsskruen har et venstregevind.**

Tandkransborepatron sættes i (se Fig. C)

– Rengør istikningsenden på holdeskaftet og smør et tyndt lag fedt på den.
– Sæt tandkransborepatronen med holdeskaftet drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.
– Kontrollér at borepatronen sidder rigtigt ved at trække i tandkransborepatronen.

Tandkransborepatron tages ud

– Skub låsekappen **5** bagud og tag tandkransborepatronen **23** af.

Udskiftningsborepatron tages ud/sættes i (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** kan let erstattes af den medleverede udskiftningsborepatron **1** med lynspændefunktion.

Udskiftningsborepatron tages ud (se Fig. D)

– Træk låseringen til udskiftningsborepatronen **6** bagud, hold den fast i denne position og træk SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** hhv. hurtigspænde-udskiftningsborepatronen **1** af fortil.
– Beskyt udskiftningsborepatronen mod snavs, når den er taget ud.

Udskiftningsborepatron sættes i (se Fig. E)

► **Brug kun modelspecifikt originalt udstyr og kontrollér i denne forbindelse antallet af koderiller 26.Kun skifteborepatroner med to eller tre koderiller er tilladte.** Anvendes en skifteborepatron, der ikke er egnet til el-værktøjet, kan indsatsværktøjet falde ud under arbejdet.

– Rengør udskiftningsborepatronen, før den sættes i og smør et tyndt lag fedt på indstikenden.
– Grib fat omkring SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** hhv. hurtigspænde-udskiftningsborepatronen **1** med hele hånden. Skub udskiftningsborepatronen drejende på borepatronholderen **25**, til der høres et tydeligt klik.
– Udskiftningsborepatronen fastlåses automatisk. Kontrollér at udskiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

Værktøjsskift

Støvbeskyttelseskappen **4** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **4** ikke beskadiges.

► **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

Værktøjsskift (SDS-plus)

SDS-plus-indsatsværktøj sættes i (se Fig. F)

SDS-plus-borepatronen bruges til at skifte indsatsværktøj nemt og hurtigt uden brug af ekstra værktøj.

– GBH 36 VF-LI Plus: Sæt SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** i.
– Rengør istikningsenden på indsatsværktøjet og smør et tyndt lag fedt på den.
– Sæt indsatsværktøjet drejende ind i værktøjsholderen, til det fastlåses af sig selv.
– Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 72 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

SDS-plus-indsatsværktøjet er systembetinget frit bevægeligt. Derved opstår en rundløbafvigelse i tomgang. Dette påvirker ikke borehullets nøjagtighed, da boret centrerer sig af sig selv under borearbejdet.

SDS-plus-indsatsværktøj tages ud (se Fig. G)

– Skub låsekappen **5** bagud og tag indsatsværktøjet ud.

Værktøjsskift (uden SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Isætning af indsatsværktøj (se Fig. H)

Bemærk: Brug ikke værktøjer uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

– Sæt en tandkransborepatron **23** i (se „Isætning/udtagning af tandkransborepatron“, side 71).
– Åben tandkransborepatronen **23** ved at dreje på den, indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.
– Stik borepatronnøglen i de pågældende boringer på tandkransborepatronen **23** og spænd værktøjet jævnt.
– Drej slag-/drejestop-kontakten **13** i position „Boring“.

Udtagning af indsatsværktøj (se Fig. I)

– Drej kappen på tandkransborepatronen **23** til venstre vha. borepatronnøglen, til indsatsværktøjet kan tages ud.

Værktøjsskift (uden SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Isætning af indsatsværktøj (se Fig. J)

Bemærk: Brug ikke værktøjer uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

– Sæt udskiftningsborepatronen med lynspændefunktion **1** i.
– Hold fast i holderingen **29** til hurtigspænde-udskiftningsborepatronen. Åben værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe **28** så meget, at værktøjet kan sættes i. Hold fast i holderingen **29** og drej den forreste kappe **28** kraftigt i pilens retning, til man tydeligt kan høre en skraldende lyd.
– Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

Bemærk: Er værktøjsholderen blevet åbnet helt, kan der evt. høres en skraldende lyd, når værktøjsholderen drejes i, og værktøjsholderen lukker ikke.
Drej i dette tilfælde den forreste kappe **28** en gang imod pilens retning. Herefter kan værktøjsholderen lukkes.

– Drej slag-/drejestop-kontakten **13** i position „Boring“.

Udtagning af indsatsværktøj (se Fig. K)

– Hold fast i holderingen **29** til hurtigspænde-udskiftningsborepatronen. Åben værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe **28** i pilens retning, til værktøjet kan tages ud.

Støvudsugning med GDE 16 Plus (tilbehør)

▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
– Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
– Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Til støvudsugning skal der bruges en GDE 16 Plus (tilbehør).

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

Isæt akku

– Stil retningsomskifteren **8** i midten for at beskytte el-værktøjet mod utilsigtet tænding.
– Skub den ladede akku **11** ind i el-værktøjets fod bagfra. Tryk akkuen helt ind i foden, til den røde stribe er forsvundet og akkuen sidder fast.

Indstil funktion

Med slag-/drejestop-kontakten **13** vælges funktionen til el-værktøjet.

Bemærk: Ændre kun funktionen, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

– Funktionen ændres ved at trykke på sikkerhedstastenkontakten **12** og dreje slag-/drejestop-kontakten **13** i den ønskede position, til den går hørbart i indgreb.

Position til **hammerboring** i beton eller sten

Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruning

Position **Vario-Lock** til indstilling af mejselpositionen

I denne position går slag-/drejestop-kontakten **13** ikke i indgreb.

Position til **mejsling**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 73 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Indstil drejeretning

Med retningsomskifteren **8** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **10** er dette ikke muligt.

Højreløb: Skub kontakten til valg af retningsomskifteren **8** ind til anslag i position ⬅ .

Venstreløb: Skub kontakten til valg af retningsomskifteren **8** ind til anslag i position ➡ .

Stil altid drejeretningen til hammerboring, boring og mejsling på højreløb.

Tænd/sluk

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

– El-værktøjet **tændes** ved at trykke på start-stop-kontakten **10**.

Første gang el-værktøjet tændes, kan der opstå en forsinket start, da el-værktøjets elektronik først skal konfigureres.

– Maskinen **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **10**.

Omdrejningstal/slagtal indstilles

Omdrejningstallet/slagtallet indstilles trinløst til det tændte el-værktøj, afhængigt af hvor meget start-stop-kontakten **10** trykkes ind.

Let tryk på start-stop-kontakten **10** fører til et lavt omdrejningstal/slagtal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Electronic Precision Control (EPC) (se Fig. L)

EPC hjælper ved bearbejdning af porøse materialer via langsom opspart og reduceret arbejdsomdrejningstal.

– Skub EPC-kontakten **30** til den ønskede position.

Position til maksimalt arbejdsomdrejningstal

Position til langsom opstart og reduceret arbejdsomdrejningstal

Overbelastningskobling

- ▶ **Sidder indsatsværktøjet i klemme, afbrydes rotationen. I den forbindelse opstår store kræfter. Hold derfor altid el-værktøjet sikkert med begge hænder og sørg for at stå fast under arbejdet.**
- ▶ **Sluk for el-værktøjet og løsne indsatsværktøjet, hvis el-værktøjet blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Hurtig frakobling (ERC)

Den hurtige frakobling tilbyder en bedre kontrol over el-værktøjet. Roterer el-værktøjet spontant omkring boreaksen, slukker værktøjet.

Hurtigafbrydelse vises ved, at arbejdslampen **14** blinker på el-værktøjet.

– Værktøjet **tages i brug igen** ved at slippe start-stop-kontakten og betjene den igen.

- ▶ **Hurtigafbrydelsen kan kun udløses, hvis el-værktøjet kører med maksimalt arbejdsomdrejningstal og kan dreje frit om borets akse.** Vælg en egnet arbejdsposition. I modsat fald virker hurtigafbrydelsen muligvis ikke.

Visning for temperaturovervågning

Den røde LED-lampe i indikatoren til temperaturovervågning **19** signaliserer, at akkuen eller el-værktøjets elektroniske system (når akkuen er sat i) ikke er i det optimale temperaturområde. I dette tilfælde arbejder el-værktøjet ikke eller ikke med fuld kapacitet.

Temperaturovervågning af akkuen:

– Den røde LED-lampe **19** lyser konstant, når akkuen sættes i ladeaggregatet: Akkuen er uden for ladetemperaturområdet fra 0 °C til 45 °C og kan ikke lades.
– Den røde LED **19** blinker, når du trykker på tasten **21** eller tænd/sluk-knappen **10** (med isat batteri): Batteriet ligger uden for det tilladte driftstemperaturområde.
– Ved en akku-temperatur på over 70 °C slukker el-værktøjet, til akkuen igen befinder sig i det optimale temperaturområde.

Temperaturovervågning for el-værktøjets elektroniske system:

– Den røde LED-lampe **19** lyser konstant, når der trykkes på start-stop-kontakten **10**: Temperaturen for el-værktøjets elektroniske system er under 5 °C eller mere end 75 °C.
– Ved en temperatur over 90 °C slukker el-værktøjets elektroniske system, til det befinder sig i det tilladte driftstemperaturområde igen.

Arbejdsvejledning

Indstil boredybde (se Fig. M)

Med dybdeanslaget **17** kan den ønskede boredybde **X** fastlægges.

– Tryk på tasten til indstilling af dybdeanslag **15** og sæt dybdeanslaget ind i ekstrahåndtaget **16**.
  Den riflede side på dybdeanslaget **17** skal pege nedad.
– Skub SDS-plus-indsatsværtøjet helt ind i værktøjsholderen SDS-plus **3**. Ellers kan SDS-plus-værktøjets bevægelighed føre til en forkert indstilling af boredybden.
– Træk dybdeanslaget så meget ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boredybde **X**.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan fastlåse mejslen i 36 stillinger. Dette gør det muligt altid at indtage den optimale arbejdsposition.

– Anbring mejslen i værktøjsholderen.
– Drej slag-/drejestop-kontakten **13** i position „Vario-Lock“ (se „Indstil funktion“, side 72).
– Drej værktøjsholderen i den ønskede mejselstilling.
– Drej slag-/drejestop-kontakten **13** i position „mejsling“. Dermed er værktøjsholderen låst fast.
– Stil omdrejningsretningen til mejsling på højreløb.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 74 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Skruebits sættes i (se Fig. N)

- ▶ **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i afbrudt tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Brug af skruebits kræver en universalholder med **31** med SDS-plus-skaft (tilbehør).

- – Rengør istikningsenden på holdeskaftet og smør et tyndt lag fedt på den.
- – Sæt universalholderen drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.
- – Kontrollér at universalholderen sidder rigtigt ved at trække i låsen.
- – Sæt en skruebit i universalholderen. Brug kun passende skruebits til skruehovedet.
- – Universalholderen tages ud ved at skubbe låsekappen **5** bagud og tage universalholderen **31** ud af værktøjsholderen.

Vibrationsdæmpning

Vibration Control

Den integrerede vibrationsdæmpninng reducerer optrædende vibrationer.

Softgrebet gør det nemmere at holde rigtigt fast på værktøjet. Dette gør el-værktøjet mere handy og nemmere at styre.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde mellem – 20 °C og 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f. eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- ▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**
- – Rengør altid værktøjsholderen **3** efter brug.

Kundeservice og brugerrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og informationer om reservedele findes også under:
www.bosch-pt.com

Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.
Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.
Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse

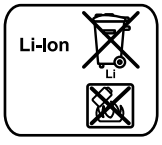
El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret elektroværktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 74.

Ret til ændringer forbeholdes.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 75 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Svenska

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING **Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 76 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för hammare

- ▶ **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- ▶ **Använd extrahandtag om sådana levererats tillsammans med elverktyget.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.

Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt. Explosionsrisk föreligger.

- ▶ **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Använd batteriet endast med Bosch elverktyget.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t. ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

Produkt- och kapacitetsbeskrivning

Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktyg med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning.

Belysningen i detta elverktyg är avsett för att belysa verktygets direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Snabbväxelborrchuck (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus växelborrchuck (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Verktygsfäste SDS-plus
4 Dammskyddskåpa
5 Spärrhylsa
6 Växelborrchuckens låsring (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibrationsdämpning
8 Riktningsomkopplare
9 Handgrepp (isolerad greppyta)
10 Strömställare Till/Från
11 Batteri*
12 Spärrknapp för slag-/vridstoppsomkopplaren
13 Slag-/vridstoppsomkopplaren
14 Arbetsbelysning
15 Knapp för djupinställning
16 Stödhandtag (isolerad greppyta)
17 Djupanslag
18 Batteriets upplåsningsknapp
19 Temperaturövervakningens indikering
20 Indikering av batteriets laddningstillstånd
21 Knapp för indikering av laddtillstånd
22 Låsskruv för nyckelchucken (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Kuggkranschuck (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus skaft för borrchuck (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Borrchuckfäste (GBH 36 VF-LI Plus)

OBJ_BUCH-283-011.book Page 77 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

26 Kodspår
27 Chucknyckel (GBH 36 V-LI Plus)
28 Främre hylsan på snabbchucken (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Hållring för snabbchucken (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-brytare (Electronic Precision Control)
31 Universalhållare med SDS-plus skaft*

***I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.**

Tekniska data

Borrhammare		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Produktnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Varvtalsreglering		●	●
Vridstopp		●	●
Höger-/vänstergång		●	●
Växelborrchuck		–	●
Märkspänning	V=	36	36
Upptagen märkeffekt	W	600	600
Slagtal	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Enkelslagstyrka enligt EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Märkvarvtal			
– Högergång	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Vänstergång	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Verktygsfäste		SDS-plus	SDS-plus
Spindelhalsens diameter	mm	50	50
tillåten borrdiameter max.:			
– Betong	mm	28	28
– Murverk (med hålborrkrona)	mm	82	82
– Stål	mm	13	13
– Trä	mm	30	30
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Tillåten omgivningstemperatur			
– vid laddning	°C	0 … + 45	0 … + 45
– vid drift** och lagring	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Rekommenderade batterier		GBA 36V …	GBA 36V …
Rekommenderade laddare		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* i relation till använt batteri

** Begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Tekniska data baserade på medlevererad batterimodul.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-6.

Elverktygets A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 90 dB(A); ljudeffektnivå 101 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-6:
Hammarborrning i betong: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Mejsla: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Borra i metall: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Skruvdragning: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.
Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.
För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 78 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under ”Tekniska data” uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2009/125/EG (förordning 1194/2012), 2011/65/EU, till 19 april 2016: 2004/108/EG, från 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montage

Batteriets laddning (se bild A)

► **Använd endast de laddare som anges på tillbehörssidan.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Anvisning: Batteriet levereras ofullständigt uppladdat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

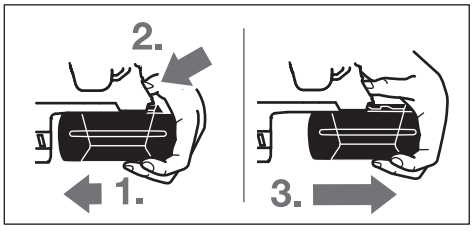
Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litium-jonbatteriet är med ”Electronic Cell Protection (ECP)” skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

► **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frånkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Borttagning av batteri

Batteriet **11** är försedd med två låssteg som hindrar batteriet från att falla ut om dess upplåsningsknapp **18** oavsiktligt trycks. När batteriet är insatt i elverktyget hålls den med en fjäder i rätt läge.



Så här tas batterimodulen **11** ut:

– Tryck batterimodulen mot elverktygets fot (1.) och samtidigt på upplåsningsknappen **18** (2.).
– Dra ut batterimodulen ur elverktyget tills ett rött streck blir synligt (3.).
– Tryck en gång till på upplåsningsknappen **18** och dra fullständigt ut batterimodulen.

Batteriets laddningsindikering

De tre gröna lysdioderna i batteriets display **20** visar batteriets laddningstillstånd **11**. Av säkerhetsskäl kan laddningstillståndet avfrågas endast när elverktyget är frånkopplat.

– Tryck på knappen **21** för visning av laddningstillståndet (kan även utföras på borttagen batterimodul). Efter ca. 5 sekunder slocknar displayen för laddningstillstånd automatiskt.

Lysdiod	Kapacitet
Permanent ljus 3 gröna	≥2/3
Permanent ljus 2 gröna	≥1/3
Permanent ljus 1 grönt	<1/3
Blinkljus 1 grönt	Reserv

Om ingen lysdiod tänds när knappen **21** trycks ned, är batteriet defekt och måste bytas ut.

Under laddning tänds batterimodulens tre gröna lysdioder i följd och slocknar efter en kort stund. Batterimodulen är fullständigt uppladdad när de tre gröna lysdioderna är permanent tända. Ungefär 5 minuter efter det batterimodulen är fullständigt uppladdad slocknar de tre gröna lysdioderna.

Stödhandtag

► **Använd alltid elverktyget med stödhandtag 16.**

Sväng stödhandtaget (se bild B)

Stödhandtaget **16** kan valfritt svängas för att uppnå en säker och vilsam kroppsställning.

– Vrid undre greppdelen på stödhandtaget **16** moturs och sväng stödhandtaget **16** till önskat läge. Dra sedan fast undre greppdelen på stödhandtaget **16** medurs.

Kontrollera att stödhandtagets spännband ligger i härför avsett spår på motorhuset.

Val av borrchuck och verktyg

För slagborrning och mejsling behövs SDS-plus verktyg som kan sättas in i SDS-plus borrchucken.

För borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning används verktyg utan SDS-plus (t. ex. borrar med cylindriskt skaft). Dessa verktyg kräver en snabbchuck eller en kuggkranschuck.

Sätta in/ta ut kuggkranschuck (GBH 36 V-LI Plus)

För arbete med verktyg utan SDS-plus (t. ex. borrar med cylindriskt skaft) måste en lämplig borrchuck monteras (kuggkrans- eller snabbchuck, tillbehör).

Montering av kuggkranschuck (se bild C)

– Skruva in SDS-plus skaftet **24** i en kuggkranschuck **23**. Lås kuggkranschucken **23** med säkringsskruven **22**. **Observera att säkringsskruven är vänstergängad.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 79 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Så här sätts kuggkranschucken in (se bild C)

– Rengör universalhållarens insticksända och smörj lätt med fett.
– Skjut med vridningsrörelse in kuggkranschucken med universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.
– Kontrollera låsningen genom att dra i kuggkranschucken.

Så här tas kuggkranschucken bort

– Skjut låshylsan **5** bakåt och ta bort kuggkranschucken **23**.

Ditsättning och borttagning av växelborrchuck (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus växelborrchucken **2** kan lätt bytas ut mot medlevererad snabbväxelborrchuck **1**.

Så här tas växelborrchucken bort (se bild D)

– Dra växelborrchuckens låsring **6** bakåt, håll den i detta läge och dra sedan framåt bort SDS-plus växelborrchucken **2** eller snabbväxelborrchucken **1**.
– Skydda borttagen växelborrchuck mot nedsmutsning.

Så här sätts växelborrchucken in (se bild E)

▶ **Använd endast modellspecifik originalutrustning och beakta antalet kodspår 26.Det finns endast tillåten växelborrchuck med två eller tre kodspår.** Om en växelborrchuck som inte är lämplig för detta elverktyg används kan insatsverktyget falla ur under användningen.

– Rengör växelborrchucken innan den sätts in och fetta lätt in insticksändan.
– Grip med hela handen om SDS-plus växelborrchucken **2** eller snabbväxelborrchucken **1**. Skjut med vridande rörelse upp växelborrchucken på chuckfästet **25** tills ett tydligt låsningsljud hörs.
– Växelborrchucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrchucken.

Verktygsbyte

Dammskyddskåpan **4** hindrar i stor utsträckning borrdamm från att tränga in i verktygsfästet under användningen. Se till att inte dammskyddskåpan **4** skadas vid monteringen av verktyget.

▶ **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Verktygsbyte (SDS-plus)

Insättning av SDS-plus verktyg (se bild F)

Med SDS-plus borrchucken kan insatsverktyget lätt och bekvämt bytas utan användning av extra verktyg.

– GBH 36 VF-LI Plus: Sätt in SDS-plus växelborrchucken **2**.
– Rengör insatsverktygets insticksända och smörj lätt med fett.
– Placera insatsverktyget med en vridrörelse i verktygshållaren tills verktyget automatiskt låser.
– Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

SDS-plus insatsverktyget är enligt systemet fritt rörligt. På tomgång uppstår därför en rundgångsavvikelse. Detta har ingen betydelse för borrhålets noggrannhet eftersom borren centreras vid borrning.

Så här tas SDS-plus insatsverktyget bort (se bild G)

– Skjut spärrhylsan **5** bakåt och ta ut insatsverktyget.

Verktygsbyte (utan SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Insättning av insatsverktyg (se bild H)

Anvisning: Verktyg utan SDS-plus får inte användas för slagborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagborrning och mejsling.

– Sätt in en kuggkranschuck **23** (se ”Sätta in/ta ut kuggkranschuck”, sida 78).
– Vrid upp kuggkranschucken **23** tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.
– Stick in chucknyckeln i respektive hål på kuggkranschucken **23** och spänn jämnt fast verktyget.
– Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **13** till läget ”Borra”.

Borttagning av insatsverktyget (se bild I)

– Vrid med chucknyckeln hylsan på kuggkranschucken **23** moturs tills insatsverktyget kan tas bort.

Verktygsbyte (utan SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Insättning av insatsverktyg (se bild J)

Anvisning: Verktyg utan SDS-plus får inte användas för slagborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagborrning och mejsling.

– Sätt in snabbväxelborrchucken **1**.
– Håll fast snabbväxelborrchuckens hållring **29**. Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan **28** tills verktyget kan sättas in. Håll fast hållringen **29** och vrid den främre hylsan **28** kraftigt i pilriktningen tills tydliga klickande ljud hörs.
– Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

Anvisning: Om verktygsfästet har öppnats fullständigt mot stopp, kan det hända att friktionsljud uppstår och att verktygsfästet inte stängs ordentligt.
Vrid i detta fall den främre hylsan **28** ett varv motsatt pilriktningen. Därefter kan verktygsfästet stängas.

– Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **13** till läget ”Borra”.

Borttagning av insatsverktyget (se bild K)

– Håll fast snabbväxelborrchuckens hållring **29**. Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan **28** i pilriktningen tills verktyget kan tas bort.

Dammutsug med GDE 16 plus (tillbehör)

▶ Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.
Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
– Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 80 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

En GDE 16 plus (tillbehör) krävs för dammutsug.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

– Ställ riktningsomkopplaren **8** i mittläge för att skydda elverktyget mot oavsiktlig inkoppling.
– Skjut framifrån in uppladdat batteri **11** i elverktygets fot. Tryck fullständigt in batteriet i foten tills det röda strecket inte längre är synligt och batteriet är stadigt låst.

Inställning av driftsätt

Välj med slag-/vridstoppsomkopplaren **13** önskat driftsätt för elverktyget.

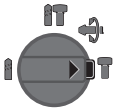
Anvisning: Ändring av driftsätt får endast ske på frånkopplat elverktyg! I annat fall kan elverktyget skadas.

– Tryck för växling av driftsätt upplåsningsknappen **12** och vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **13** till önskat läge tills den hörbart snäpper fast.

Läge för **Slagborrning** i betong eller sten

Läge för **Borrning** utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning

Läge **Vario-Lock** för inställning av mejselläget
I detta läge snäpper inte slag-/vridstopsomkopplaren **13** fast.



Läge för **Mejsling**

Inställning av rotationsriktning

Med riktningsomkopplaren **8** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **10** kan omkoppling inte ske.

Högergång: skjut riktningsomkopplaren **8** till anslag i position ⬅ .

Vänstergång: skjut riktningsomkopplaren **8** till anslag i position ➡ .

Ställ alltid in högergång för slagborrning, borrning och mejsling.

In- och urkoppling

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

– För **inkoppling** av elverktyget tryck på strömställare Till/Från **10**.

Vid första inkopplingen av elverktyget kan en viss startfördröjning uppstå då elverktygets elektronik måste ställa in sig.

– För **Urkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **10**.

Inställning av varvtal/slagtal

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras stegslöst genom att mer eller mindre trycka ned strömställaren Till/Från **10**.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **10** ger ett lågt varvtal/slagtal. Mid tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Electronic Precision Control (EPC) (se bild L)

EPC hjälper dig vid arbete med slag i känsliga material genom långsam start och ett reducerat arbetsvarvtal.

– Skjut EPC-brytaren **30** till önskad position.

Position för maximalt arbetsvarvtal

Position för långsam start och reducerat arbetsvarvtal

Överlastkoppling

► **Om insatsverktyget kommer i kläm eller hakar fast kopplas borrspindelns drivning från. Håll stadigt i elverktyget med båda händerna och stå stadigt för att motverka de krafter som uppstår.**

► **Slå genast ifrån elverktyget och ta loss insatsverktyget om elverktyget fastnar. Om ett elverktyg slås till när borrverktyget har fastnat uppstår höga reaktionsmoment.**

Snabbfrånkoppling (ERC)

Med hjälp av snabbfrånkopplingen kan elverktyget kontrolleras betydligt bättre. Vid oförutsebar rotation av elverktyget kring borraxeln kopplar verktyget från.

Snabbavstängning visas genom att arbetslampan **14** på elverktyget blinkar.

– För **återidrifttagning** släpp strömställaren Till/Från och aktivera den på nytt.

► **Snabbavstängningen kan endast utlösas när elverktyget går på maximalt arbetsvarvtal och kan rotera fritt runt borrens axel.** Välj lämplig arbetsposition. Annars kan snabbavstängningen inte garanteras.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 81 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Display för temperaturövervakning

Den röda lysdioden i displayen för temperaturövervakning **19** signalerar om batterimodulen eller elverktygets elektronik (vid monterad batterimodul) inte ligger inom optimalt temperaturområde. I detta fall fungerar elverktyget inte alls eller med nedsatt effekt.

Batterimodulens temperaturövervakning:
- Den röda lysdioden **19** tänds och lyser med permanent ljus när batterimodulen sätts in i laddaren: Batterimodulen ligger utanför temperaturområdet för laddning mellan 0 °C och 45 °C och kan inte laddas upp.
- Den röda LED-lampan **19** blinkar vid tryck på knappen **21** eller på-/avknappen **10** (vid isatt batteri): batteriet ligger utanför tillåtet driftstemperaturområde.
- Vid en batteritemperatur över 70 °C kopplar elverktyget från tills batteriet återgår till optimalt temperaturområde.

Temperaturövervakning av elverktygets elektronik:
- Den röda lysdioden **19** lyser permanent när strömställaren Till/Från **10** trycks: Temperaturen i elverktygets elektronik underskrider 5 °C eller överskrider 75 °C.
- Vid en temperatur över 90 °C frånkopplar elektroniken elverktyget tills elektroniken åter ligger inom tillåtet temperaturområde för drift.

Arbetsanvisningar

Inställning av borrdjup (se bild M)

Med djupanslaget **17** kan önskat borrdjup **X** ställas in.
- Tryck in knappen för djupanslagets inställning **15** och sätt in djupanslaget i stödhandtaget **16**.
  Räfflingen på djupanslaget **17** måste vara riktad nedåt.
- Skjut in SDS-plus-insatsverktyget mot anslag i verktygsfästet SDS-plus **3**. SDS-plus-verktygets rörlighet kan i annat fall leda till fel inställning av borrdjupet.
- Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrens spets och djupanslagets spets motsvarar önskat borrdjup **X**.

Ändring av mejselläget (Vario-Lock)

Mejseln kan spärras i 36 lägen. Därför är det alltid möjligt att inta en optimal arbetsposition.
- Lägg in mejseln i verktygsfästet.
- Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **13** till läget ”Vario-Lock” (se ”Inställning av driftsätt”, sidan 80).
- Vrid insatsverktyget till mejselläget.
- Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **13** till läget ”Mejsling”. Verktygsfästet är nu låst.
- Ställ in högergång för mejsling.

Insättning av skruvbits (se bild N)

► **Elverktyget ska vara frånkopplat när det förs mot muttern/skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

För användning av skruvbits krävs en universalhållare **31** med SDS-plus skaft (tillbehör).
- Rengör universalhållarens insticksända och smörj lätt med fett.
- Skjut med vridrörelse in universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.
- Kontrollera låsningen genom att dra i universalhållaren.
- Sätt in en skruvbits i universalhållaren. Använd endast för skruvhuvudet lämpliga skruvbits.
- För borttagning av universalhållaren skjut låshylsan **5** bakåt och ta bort universalhållaren **31** ur verktygsfästet.

Vibrationsdämpning

Vibration Control

Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

Mjukhandtaget ökar säkerheten mot avglidning och ger därför bättre grepp på elverktyget samtidigt som det underlättar hanteringen.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batterimodulen får endast lagras inom ett temperaturområde mellan – 20 °C och 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

► **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

– Rengör verktygsfästet efter varje användning **3**.

Kundtjänst och användarrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:
www.bosch-pt.com
Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

OBJ_BUCH-283-011.book Page 82 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.
Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen.
Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering

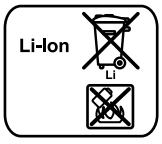
Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU måste obrukbara elverktyg och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier:



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida 82.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

ADVARSEL **Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 83 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

- **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for hammere

- **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- **Bruk ekstrahåndtakene hvis slike følger med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan det oppstå personskader.
- **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.

- **Beskytt batteriet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, ild, vann og fuktighet.** Det er fare for eksplosjoner.
- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Bruk batteriet kun i kombinasjon med Bosch el-verktøyet.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spiker eller skrutrekker eller på grunn av påvirkning fra ytre krefter.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 84 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein og til lette meiselarbeider. Det er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Elektroverktøy med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing.

Lyset til dette elektroverktøyet brukes til å belyse selve arbeidsområdet, og er ikke egnet som rombelysning i boliger.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

1 Selvspennende byttechuck (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus byttechuck (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Verktøyfeste SDS-plus
4 Støvkappe
5 Låsehylse
6 Byttechuck-låsering (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibrasjonsdemping
8 Høyre-/venstrebryter
9 Håndtak (isolert grepflate)
10 På-/av-bryter
11 Batteri*
12 Låsetast for slag-/dreiestopp-bryter
13 Slag-/dreiestopp-bryter
14 Arbeidslys
15 Tast for dybdeanleggsinnstilling
16 Ekstrahåndtak (isolert grepflate)
17 Dybdeanlegg
18 Batteri-låsetast
19 Indikator for temperaturovervåking
20 Batteri-ladeindikator
21 Tast for ladetilstandsindikator
22 Sikringsskrue for nøkkelchuck (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Nøkkelchuck (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-festeskaft for chuck (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Chuckfeste (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Riller
27 Chucknøkkel (GBH 36 V-LI Plus)
28 Fremre hylse til den selvspennende byttechucken (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Holdering til den selvspennende byttechucken (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-bryter (Electronic Precision Control)
31 Universalholder med SDS-plus-festeskaft*

***Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-6.

Elektroverktøyets typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 90 dB(A); lydeffektnivå 101 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.
Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-6:
Hammerboring i betong: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Meisling: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Boring i metall: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Skruing: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.
Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer under eneansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene 2009/125/EC (forordning 1194/2012), 2011/65/EU, til 19. april 2016: 2004/108/EC, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC inkludert endringer, og følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 85 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tekniske data

Borhammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Produktnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Turtallstyring		●	●
Dreiestopp		●	●
Høyre-/venstregang		●	●
Byttechuck		–	●
Nominell spenning	V=	36	36
Opptatt effekt	W	600	600
Slagtall	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Enkeltslagstyrke tilsvarende EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominelt turtall			
– Høyregang	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Venstregang	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Verktøyfeste		SDS-plus	SDS-plus
Diameter spindelhals	mm	50	50
Godkjent bordiameter max.:			
– Betong	mm	28	28
– Murverk (med hullborkrone)	mm	82	82
– Stål	mm	13	13
– Tre	mm	30	30
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Tillatt omgivelsestemperatur			
– ved lading	°C	0 … + 45	0 … + 45
– ved drift** og lagring	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Anbefalte batterier		GBA 36V …	GBA 36V …
Anbefalte ladere		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* avhengig av benyttet batteri

** Redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

Tekniske data med batteriet som inngår i leveransen.

Montering

Opplading av batteriet (se bilde A)

► **Bruk kun ladeapparatene som er angitt på tilbehørssiden.** Kun disse ladeapparatene er tilpasset til Litium-ion-batteriet som er innebygget i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

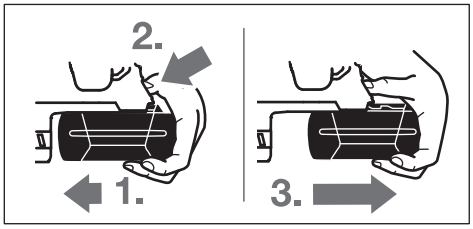
Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Trykk etter automatisk utkobling av elektroverktøyet ikke videre på på-/av-bryteren.** Batteriet kan ta skade.

Fjerning av batteriet

Batteriet **11** har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut ved utilsiktet trykking av batteri-opplåsingstasten **18**. Så lenge batteriet er satt inn i el-verktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.



Til fjerning av batteriet **11**:
– Trykk batteriet mot foten til el-verktøyet (1.) og trykk samtidig på låsetasten **18** (2.).
– Trekk batteriet av fra el-verktøyet til en rød stripe blir synlig (3.).
– Trykk igjen på opplåsingstasten **18** og trekk batteriet helt ut.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 86 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Batteri-ladeindikator

De tre grønne LED ene til batteri-ladetilstandsindikatoren **20** viser batteriets **11** ladetilstand. Av sikkerhetsgrunner kan ladetilstanden kun sjekkes når elektroverktøyet ikke går.

– Trykk på tasten **21** for å anvise ladetilstanden (også mulig når batteriet er tatt ut). Etter ca. 5 sekunder slokner ladetilstandsindikatoren automatisk.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønn	≥2/3
Kontinuerlig lys 2 x grønn	≥1/3
Kontinuerlig lys 1 x grønn	<1/3
Blinklys 1 x grønn	Reserve

Hvis det ikke lyser en LED etter trykking av tasten **21** er batteriet defekt og må skiftes ut.

I løpet av oppladingen begynner de tre grønne LED'ene å lyse etter hverandre og slokner igjen ett øyeblikk. Batteriet er fullt oppladet når de tre grønne LED'ene lyser kontinuerlig. Ca. 5 minutter etter at batteriet er helt oppladet, slokner de tre grønne LED'ene igjen.

Ekstrahåndtak

► **Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 16.**

Svinging av ekstrahåndtaket (se bilde B)

Du kan svinge ekstrahåndtaket **16** hvor som helst, for å oppnå en sikker og lite anstrengende arbeidsposisjon.

– Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket **16** mot urviserne og sving ekstrahåndtaket **16** til ønsket posisjon. Deretter dreier du nedre del av ekstrahåndtaket **16** fast igjen med urviserne.

Pass på at spennbåndet til ekstrahåndtaket befinner seg i det passende sporet på huset.

Valg av chuck og verktøy

Til hammerboring og meisling trenger du SDS-plus-verktøy, som settes inn i en SDS-plus-chuck.

Til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss skruing brukes verktøy uten SDS-plus (f. eks. bor med sylindrisk tange). For disse verktøyene trenger du en selvspennende chuck eller en nøkkelchuck.

Sette inn / ta ut tannkrans-borechuck (GBH 36 V-LI Plus)

For å kunne arbeide med verktøy uten SDS-plus (f. eks. bor med sylindrisk tange), må du sette inn en egnet chuck nøkkelchuck eller selvspennende chuck, tilbehør).

Montering av nøkkelchucken (se bilde C)

– Skru SDS-plus-festeskaftet **24** inn i en nøkkelchuck **23**. Sikre nøkkelchucken **23** med sikringsskruen **22**. **Husk at sikringsskruen er venstregjenget.**

Innsetting av nøkkelchucken (se bilde C)

– Rengjør innstikksenden til festeskaftet og smør den litt inn.
– Sett nøkkelchucken med festeskaftet dreiende inn i verktøyfestet til den låses automatisk.
– Kontroller låsen ved å trekke i nøkkelchucken.

Fjerning av nøkkelchucken

– Skyv låsehylsen **5** bakover og ta ut nøkkelchucken **23**.

Fjerning/innsetting av byttechucken (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-byttechucken **2** kan ganske enkelt skiftes ut mot medlevert selvspennende byttechuck **1**.

Fjerning av byttechucken (se bilde D)

– Trekk byttechuck-låseringen **6** bakover, hold den fast i denne posisjonen og trekk SDS-plus-byttechucken **2** hhv. den selvspennende byttechucken **1** av fremover.
– Beskytt byttechucken mot smuss etter demontering.

Innsetting av byttechucken (se bilde E)

► **Bruk kun modellspesifikt originalutstyr og pass på antall riller 26.Det er kun tillatt å bruke byttechucker med to eller tre riller.** Hvis det brukes en byttechuck som ikke er egnet for dette el-verktøyet, kan innsatsverktøyet falle ut i løpet av bruken.

– Rengjør byttechucken før den settes inn og smør innstikkingsenden litt.
– Ta tak med hele hånden rundt SDS-plus-byttechucken **2** hhv. den selvspennende byttechucken **1**. Skyv byttechucken dreiende inn på chuckfestet **25**, til du tydelig hører en låselyd.
– Byttechucken låses automatisk. Kontroller låsen ved å trekke i byttechucken.

Verktøyskifte

Støvkappen **4** forhindrer at det trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen **4** ikke tar skade.

► **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Verktøyskifte (SDS-plus)

Innsetting av SDS-plus-innsatsverktøy (se bilde F)

Med SDS-plus-chucken kan du skifte innsatsverktøy på en enkel og behagelig måte uten å bruke ekstra verktøy.

– GBH 36 VF-LI Plus: Sett inn SDS-plus-byttechucken **2**.
– Rengjør innstikksenden og smør den litt inn.
– Sett innsatsverktøyet dreiende inn i verktøyfestet til det låses automatisk.
– Kontroller låsen ved å trekke i verktøyet.

SDS-plus-innsatsverktøy kan av systemgrunner beveges fritt. Slik oppstår et rundløpsavvik i tomgang. Dette kan ingen virkning på borehullets nøyaktighet, for boret sentrerer seg selv ved boringen.

Fjerning av SDS-plus-innsatsverktøy (se bilde G)

– Skyv låsehylsen **5** bakover og ta ut innsatsverktøyet.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 87 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Verktøyskifte (uten SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Innsetting av innsatsverktøy (se bilde H)

Merk: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og deres chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

– Sett inn nøkkelchucken **23** (se «Sette inn / ta ut tannkransborechuck», side 86).
– Åpne nøkkelchucken **23** ved å dreie den så langt at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.
– Sett chucknøkkelen inn i de tilsvarende boringene på nøkkelchucken **23** og spenn verktøyet jevnt fast.
– Drei slag-/dreiestopp-bryteren **13** inn i posisjon «Boring».

Fjerning av innsatsverktøyet (se bilde I)

– Drei hylsen til nøkkelchucken **23** med chucknøkkelen mot urviserne til innsatsverktøyet kan tas ut.

Verktøyskifte (uten SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Innsetting av innsatsverktøy (se bilde J)

Merk: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og deres chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

– Sett inn den selvspennende byttechucken **1**.
– Hold holderingen **29** til den selvspennende byttechucken fast. Åpne verktøyfestet ved å dreie den fremre hylsen **28** til verktøyet kan settes inn. Hold holderingen **29** fast og skru den fremre hylsen **28** kraftig i pilretningen, til du tydelig hører slurelyder.
– Kontroller om verktøyet sitter godt fast ved å trekke i det.

Merk: Hvis verktøyfestet ble åpnet helt, kan det høres slurelyder når verktøyfestet skrus fast igjen og verktøyfestet lukkes ikke.

Drei da den fremre hylsen **28** en gang mot pilretningen. Deretter kan verktøyfestet lukkes.

– Drei slag-/dreiestopp-bryteren **13** inn i posisjon «Boring».

Fjerning av innsatsverktøyet (se bilde K)

– Hold holderingen **29** til den selvspennende byttechucken fast. Åpne verktøyfestet ved å dreie den fremre hylsen **28** i pilretning til verktøyet kan tas ut.

Støvavsug med GDE 16 Plus (tilbehør)

► Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.
Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.
– Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
– Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
– Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.
Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

For støvavsug kreves GDE 16 Plus (tilbehør).

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

– Sett høyre-/venstrebryteren **8** i midtstilling for å beskytte elektroverktøyet mot utilsiktet innkobling.
– Skyv det oppladede batteriet **11** bakfra inn i foten på elektroverktøyet. Trykk batteriet helt inn i foten til den røde stripen ikke lenges vises og batteriet er sikkert låst.

Innstilling av driftstypen

Med slag-/dreiestopp-bryteren **13** velger du driftstypen til elektroverktøyet.

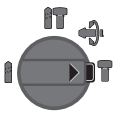
Merk: Du må kun endre driftstypen når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

– Trykk frigjøringsknappen **12** til skifting av driftstypen og drei slag-/dreiestopp-bryteren **13** i ønsket posisjon, til den hørbart går i lås.

Posisjon til **hammerboring** i betong eller stein

Posisjon til **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss til skruing

Posisjon **Vario-Lock** til innstilling av meiselposisjonen
I denne posisjonen går slag-/dreiestopp-bryteren **13** ikke i lås.



Posisjon til **meisling**

Innstilling av rotasjonsretningen

Med høyre-/venstrebryteren **8** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykt på-/av-bryter **10** er dette ikke mulig.

Rotering mot høyre: Skyv høyre-/venstrebryteren **8** ⟵.

Rotering mot venstre: Skyv høyre-/venstrebryteren **8** ⟶.

Sett dreieretningen til hammerboring, boring og meisling alltid på Høyregang.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 88 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Inn-/utkobling

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

– Til **innkobling** av elektroverktøyet trykker du på på-/av-bryteren **10**.

Ved førstegangs innkobling av elektroverktøyet kan det oppstå en startforsinkelse, fordi elektroverktøyets elektronikk først må konfigureres.

– Til **utkopling** slipper du på-/av-bryteren **10**.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Du kan innstille turtallet/slagtallet på innkoplet elektroverktøy trinnløst, avhengig av hvor langt du trykker på-/av-bryteren **10** inn.

Svakt trykk på på-/av-bryteren **10** fører til et lavt turtall/slagtall. Slag-/turtallet økes med økende trykk.

Electronic Precision Control (EPC) (se bilde L)

EPC hjelper deg under arbeid med slag i ømfintlige materialer ved at hastigheten økes langsomt og arbeidsturtallet reduseres.

– Skyv EPC-bryteren **30** til ønsket stilling.

Stilling for maksimalt arbeidsturtall

Stilling for langsom hastighetsøkning og redusert arbeidsturtall

Overlastkopling

- ▶ **Hvis innsatsverktøyet er fastklemt og har hengt seg opp, avbrytes driften av borespindelen. På grunn av de kreftene som da oppstår må du alltid holde elektroverktøyet godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.**
- ▶ **Slå av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkerer. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.**

Hurtigutkopling (ERC)

Hurtigutkoplingen gir bedre kontroll over elektroverktøyet. Ved uforutsett rotasjon av elektroverktøyet rundt borakselen utkoples maskinen.

Hurtigutkoblingen signaliseres ved at arbeidslyset **14** på elektroverktøyet blinker.

– For **ny innkopling** slipper du på-/av-bryteren og betjener den på nytt.

- ▶ **Hurtigutkoblingen kan bare utløses når elektroverktøyet går med maksimalt arbeidsturtall og kan rotere fritt rundt borakselen.** Husk dette når du velger arbeidsstilling. Ellers er ikke funksjonen til hurtigutkoblingen garantert.

Indikator for temperaturovervåking

Den røde LED'en på indikatoren for temperaturovervåking **19** signaliserer at batteriet eller elektronikken til elektroverktøyet (ved innsatt batteri) ikke er i optimalt temperaturområde. I dette tilfellet arbeider elektroverktøyet ikke eller ikke med full effekt.

Temperaturovervåking av batteriet:

– Den røde LED'en **19** lyser kontinuerlig når batteriet settes inn i ladeapparatet: Batteriet er utenfor ladetemperaturområdet på 0 °C til 45 °C og kan ikke oppladés.
– Den røde lysdioden **19** blinker når knappen **21** eller av/på-bryteren **10** trykkes (når batteriet er satt inn): Batteriet har ikke tillatt driftstemperatur.
– Ved en batteri-temperatur på over 70 °C kopler el-verktøyet ut til batteriet igjen er i et optimalt temperaturområde.

Temperaturovervåking av elektronikken til elektroverktøyet:

– Den røde LED **19** lyser kontinuerlig når på-/av-bryteren **10** trykkes: Temperaturen på elektronikken til elektroverktøyet er mindre enn 5 °C eller mer enn 75 °C.
– Ved en temperatur på over 90 °C kopler elektronikken til elektroverktøyet ut, til dette er i godkjent driftstemperaturområde igjen.

Arbeidshenvisninger

Innstilling av boredybden (se bilde M)

Med dybdeanlegget **17** kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

– Trykk tasten til innstilling av dybdeanlegget **15** og sett dybdeanlegget inn i ekstrahåndtaket **16**.
Riflingen på dybdeanlegget **17** må peke nedover.
– Skyv SDS-plus-innsatsverktøyet helt inn verktøyfestet SDS-plus **3**. Bevegeligheten til SDS-plus-verktøyet kan ellers føre til en gal innstilling av boredybden.
– Trekk dybdeanlegget så langt ut at avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdeanlegget tilsvarer ønsket boredybde **X**.

Endring av meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i 36 stillinger. Slik kan du innta den mest optimale arbeidsposisjonen.

– Sett meiselen inn i verktøyfestet.
– Drei slag-/dreiestopp-bryteren **13** inn i posisjon «Vario-Lock» (se «Innstilling av driftstypen», side 87).
– Drei verktøyfestet til ønsket meiselstilling.
– Drei slag-/dreiestopp-bryteren **13** inn i posisjon «Meisling». Verktøyfestet er da låst.
– Sett dreieretningen til meisling på Høyregang.

Innsetting av skrubits (se bilde N)

- ▶ **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Til bruk av skrubits trenger du en universalholder **31** med SDS-plus-festeskaft (tilbehør).

– Rengjør innstikksenden til festeskaftet og smør den litt inn.
– Sett universalholderen dreiende inn i verktøyfestet til den låses automatisk.
– Kontroller låsen ved å trekke i universalholderen.
– Sett en skrubits inn i universalholderen. Bruk kun skrubits som passer til skruehodet.
– Til fjerning av universalholderen skyver du låsehylsen **5** bakover og tar universalholderen **31** ut av verktøyfestet.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 89 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Vibrasjonsdemping

Vibration Control

Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonene som oppstår.

Softgrepet øker sklisikkerheten og sørger for et bedre grep og bedre håndtering av elektroverktøyet.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må kun lagres i et temperaturområde på – 20 °C til 50 °C. Ikke la batteriet f. eks. ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonssprekkene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- ▶ **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

– Rengjør verktøyfestet **3** etter hver bruk.

Kundeservice og rådgivning ved bruk

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:
www.bosch-pt.com
Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.
Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen.
Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering

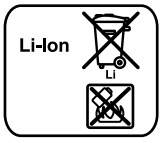
Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier:



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side 89.

Rett til endringer forbeholdes.

Suomi

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS **Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 90 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkin muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 91 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Vasaroiden turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- ▶ **Käytä lisäkahvoja, mikäli ne toimitetaan sähkötyökalun mukana.** Hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa tapaturmia.
- ▶ **Pidä sähkötyökalua eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- ▶ **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.

Suojaa akku kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. On olemassa räjähdysvaara.

- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, siitä saattaa purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja.** Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyeitä.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan yhdessä Bosch-sähkötyökalusi kanssa.** Vain täten suojaat akkusi vaaralliselta ylikuormitukselta.
- ▶ **Terävät esineet (esim. naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut voivat vaurioittaa akkua.** Silloin voi syntyä sisäinen oikosulku ja akku voi syttyä palamaan, muodostaa savua, räjähtää tai ylikuumentua.

Tuotekuvaus

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen, sekä kevyeeseen talttaustyöhön. Se soveltuu myös poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Sähkötyökalut, joissa on elektroninen säätö sekä kierto oikealle/vasemmalle, soveltuvat myös ruuvinvääntöön.

Sähkötyökalun valo on tarkoitettu sähkötyökalun työalueen suoraan valaisuun, se ei sovellu kotitalouden huonevaloksi.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Pikavaihtoistukka (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-vaihtoporanistukka (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Työkalunpidin, SDS-plus
4 Pölynsuojus
5 Lukkoholkki
6 Vaihtoporanistukan lukkorengas (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Tärinänvaimennus
8 Suunnanvaihtokytkin
9 Kahva (eristetty kädensija)
10 Käynnistyskytkin
11 Akku*
12 Isku-/kiertopysäytyskytkimen lukkopainike
13 Isku-/kiertopysäytyskytkin
14 Työvalo
15 Syvyydenrajoittimen säätöpainike
16 Lisäkahva (eristetty kädensija)
17 Syvyydenrajoitin
18 Akun vapautuspainike
19 Lämpötilavalvonnan näyttö
20 Akun latausvalvontanäyttö
21 Latausvalvontanäytön painike
22 Hammaskehäistukan lukkoruuvi (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Hammaskehäistukka (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-liitosvarsi poranistukkaa varten (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Istukan kiinnitin (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Koodiurat
27 Istukan avain (GBH 36 V-LI Plus)
28 Pikavaihtoistukan etummainen hylsy (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Pikavaihtoistukan lukkorengas (GBH 36 VF-LI Plus)

OBJ_BUCH-283-011.book Page 92 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

30 EPC-kytkin (Electronic Precision Control)

31 SDS-plus-kiinnitysvarrella varustettu yleispidin*

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Poravasara		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Tuotenumero		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Kierrosluvun ohjaus		●	●
Kiertopysäytys		●	●
Pyörimissuunta oikealle/vasemmalle		●	●
Vaihtoporanistukka		–	●
Nimellisjännite	V=	36	36
Ottoteho	W	600	600
Iskuluku	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Kiinnitysiskun voimakkuus vastaa EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nimellinen kierrosluku			
– Kierto oikealle	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Kierto vasemmalle	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Työkalunpidin		SDS-plus	SDS-plus
Karan kaulan läpimitta	mm	50	50
Poraterän halkaisija maks.:			
– Betoni	mm	28	28
– Muuraus (rengasmaisella kairankruunulla)	mm	82	82
– Teräs	mm	13	13
– Puu	mm	30	30
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Sallittu ympäristön lämpötila			
– ladattaessa	°C	0 … + 45	0 … + 45
– käytössä** ja säilytyksessä	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Suositellut akut		GBA 36V ...	GBA 36V ...
Suositellut latauslaitteet		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* riippuen käytetystä akusta

** rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat < 0 °C

Tekniset tiedot määritetty toimitukseen kuuluvan akun kanssa.

Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-6 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso on: Äänen painetaso 90 dB(A); äänen tehotaso 101 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-6 mukaan:
Vasaraporaus betoniin: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Talttaus: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Poraus metalliin: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Ruuvit: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 93 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että kohdassa ”Tekniset tiedot” kuvattu tuote vastaa direktiivien 2009/125/EY (asetus 1194/2012), 2011/65/EU, 19. huhtikuuta 2016 asti: 2004/108/EY, 20. huhtikuuta 2016 alkaen: 2014/30/EU ja direktiivin, 2006/42/EY kaikkia asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiiveihin tehtyjä muutoksia ja on seuraavien standardien mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Asennus

Akun lataus (katso kuva A)

► **Käytä vain tarvikesivulla mainittuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet on sovitettu sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomio: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

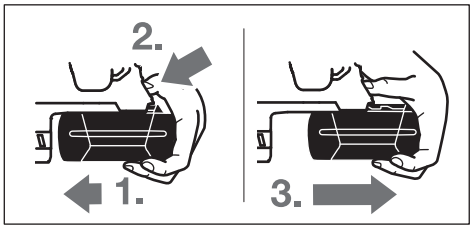
Litiumioniakkua voidaan ladata milloin vain lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan ”elektronisen kennojen suojauksen (ECP)” avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

► **Älä enää paina käynnistyskytkintä sähkötyökalun automaattisen poiskytkennän jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Akun irrotus

Akussa **11** on kaksi lukitusvaihetta, jotka estävät akkua irtoamasta, jos tahattomasti painaa akun lukkopainiketta **18**. Akun ollessa sähkötyökalussa, jousi pitää sen paikoillaan.



Akun **11** irrotus:
– Paina akkua sähkötyökalun jalkaa vasten (1.) ja samalla lukkopainiketta **18** (2.).
– Vedä akkua pois sähkötyökalusta, kunnes punainen raita tulee näkyviin (3.).
– Paina uudelleen lukkopainiketta **18** ja vedä akku kokonaan ulos.

Akun lataustilan näyttö

Akun latausvalvontanäytön **20** kolme vihreää LED:iä näyttää akun **11** lataustilan. Turvallisuussyistä on akun lataustilan tarkistus mahdollinen vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

– Paina painiketta **21**, lataustilan näyttämiseksi (myös mahdollista irrotetulla akulla). Noin 5 sekunnin kuluttua latausvalvontanäyttö sammuu itsestään.

LED	Kapasiteetti
3 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥2/3
2 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥1/3
1 vihreä LED palaa jatkuvasti	<1/3
Vilkkuvalo 1 vihreä LED	Varalla

Jos painiketta **21** painettaessa ei yhtään LED:iä syty, on akku viallinen, ja se täytyy vaihtaa.

Lataustapahtuman aikana akun 3 vihreää LED:iä syttyy peräkkäin ja sammuu hetkeksi. Akku on täysin ladattu, kun 3 vihreää LED:iä palaa pysyvästi. Noin 5 minuuttia sen jälkeen, kun akku on täysin ladattu, 3 vihreää LED:iä sammuu.

Lisäkahva

► **Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 16 kanssa.**

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva B)

Voit mielivaltaisesti kääntää lisäkahvaa **16**, löytääksesi varman ja vaivattoman työskentelyasennon.

– Kierrä lisäkahvan **16** alempi osa vastapäivään ja käännä lisäkahva **16** haluttuun asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahva **16** uudelleen, kiertämällä sitä myötäpäivään.

Varmista, että lisäkahvan kiinnitysvanne on sitä varten olevassa kotelon uurteessa.

Istukan ja työkalujen valinta

Vasaraporaukseen ja talttaukseen tarvitset SDS-plus-työkaluja, jotka asennetaan SDS-plus-istukkaan.

Poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön käytetään työkaluja ilman SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövartiset poranterät). Näitä työkaluja varten tarvitset pikavaihtoistukan tai hammaskehäistukan.

Hammaskehäistukan asennus/irrotus (GBH 36 V-LI Plus)

Jotta voisit työskennellä työkaluilla, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövartiset poranterät) tulee sinun asentaa sähkötyökaluun sopiva poraistukka (hammaskehä- tai pikaistukka, lisätarvikkeita).

Hammaskehäistukan asennus (katso kuva C)

– Kierrä SDS-plus-liitosvarsi **24** hammaskehäistukkaan **23**. Lukitse hammaskehäistukka **23** lukkoruuvilla **22**. **Ota huomioon että lukkoruuvissa on vasen kierre.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 94 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Hammaskehäistukan kiinnitys (katso kuva C)

– Puhdista liitosvarren kiinnitysvarsiistukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.
– Aseta hammaskehäistukka liitosvarsineen kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.
– Tarkista lukkiutuminen hammaskehäistukasta vetämällä.

Hammaskehäistukan irrotus

– Työnnä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poista hammaskehäistukka **23**.

Vaihtoporanistukan irrotus/kiinnitys (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-vaihtoporanistukka **2** voidaan helposti vaihtaa toimitukseen kuuluvaan pikavaihtoporanistukkaan **1**.

Vaihtoporanistukan irrotus (katso kuva D)

– Vedä vaihtoporanistukan lukkorengas **6** taaksepäin, pidä se siinä ja vedä irti SDS-plus-vaihtoporanistukka **2** tai pikavaihtoporanistukka **1** eteenpäin.
– Suojaa irrotettu vaihtoistukka lialta.

Vaihtoporanistukan kiinnitys (katso kuva E)

► **Käytä ainoastaan mallikohtaisia alkuperäisvarusteita ja varmista tällöin koodiurien 26 määrä.Vain vaihtoporanistukat, joissa on kaksi tai kolme koodiuraa ovat sallittuja.** Jos käytetään tälle sähkötyökalulle sopimatonta vaihtoporanistukkaa, vaihtotyökalu saattaa irrota työn aikana.

– Puhdista vaihtoistukka ennen asennusta ja rasvaa kiinnitysvartta kevyesti.
– Tartu SDS-vaihtoporanistukan **2** tai pikavaihtoporanistukan **1** ympäri koko kädellä. Työnnä vaihtoporanistukka kiertäen istukan kiinnittimeen **25**, kunnes kuulet selvän lukkiutumisäänen.
– Vaihtoporanistukka lukkiutuu automaattisesti paikoilleen. Tarkista lukkiutuminen vaihtoporanistukasta vetämällä.

Työkalunvaihto

Pölynsuojus **4** estää pitkälti poranpölyn tunkeutumisen työkalunpitimeen käytön aikana. Varo työkaluja vaihdettaessa, ettei pölynsuojus **4** vaurioidu.

► **Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.**

Työkalunvaihto (SDS-plus)

SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus (katso kuva F)

SDS-plus-istukalla voit yksinkertaisesti ja kätevästi vaihtaa vaihtotyökalut ilman lisätyökaluja.

– GBH 36 VF-LI Plus: Asenna SDS-plus-vaihtoporanistukka **2**.
– Puhdista vaihtotyökalun istukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.
– Aseta vaihtotyökalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.
– Tarkista lukkiutuminen työkalusta vetämällä.

SDS-plus-vaihtotyökalu liikkuu järjestelmästä johtuen vapaasti. Täten syntyy tyhjäkäynnillä pyörintäheitto. Tämä ei vaikuta porausreiän tarkkuuteen, koska poranterä keskittää itsensä porauksen aikana.

SDS-plus-vaihtotyökalujen irrotus (katso kuva G)

– Työnnä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poista vaihtotyökalu.

Työkalunvaihto (ilman SDS-plus-kiinnitystä) (GBH 36 V-LI Plus)

Vaihtotyökalun asennus (katso kuva H)

Huomio: Älä käytä työkaluja, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä vasaraporaukseen tai talttaukseen! Työkalut, ilman SDS-plus-kiinnitystä ja niiden istukat vaurioituvat vasaraporauksessa ja talttauksessa.

– Asenna hammaskehäistukka **23** (katso ”Hammaskehäistukan asennus/irrotus”, sivu 93).
– Avaa hammaskehäistukka **23** kiertämällä sitä, kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Aseta työkalu.
– Työnnä istukka-avain hammaskehäistukan **23** vastaaviin reikiin ja kiristä työkalu tasaisesti kiinni.
– Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **13** asentoon ”poraus”.

Vaihtotyökalun irrotus (katso kuva I)

– Kierrä hammaskehäistukan **23** rengasta vastapäivään istukan avaimella, kunnes vaihtotyökalu voidaan poistaa työkalunpitimestä.

Työkalunvaihto (ilman SDS-plus-kiinnitystä) (GBH 36 VF-LI Plus)

Vaihtotyökalun asennus (katso kuva J)

Huomio: Älä käytä työkaluja, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä vasaraporaukseen tai talttaukseen! Työkalut, ilman SDS-plus-kiinnitystä ja niiden istukat vaurioituvat vasaraporauksessa ja talttauksessa.

– Asenna pikavaihtoistukka **1**.
– Pidä kiinni pikavaihtoporanistukan lukkorenkaasta **29**. Avaa työkalunpidin kiertämällä etummaista rengasta **28** niin paljon, että työkalu voidaan asentaa. Pidä kiinni lukkorenkaasta **29** ja kierrä etummaista hylsyä **28** voimakkaasti nuolen suuntaan, kunnes kuulet selvän lukkiutumisäänen.
– Tarkista, että työkalu on tiukasti kiinni, vetämällä siitä.

Huomio: Jos työkalunpidin avataan vasteeseen asti, saattaa työkalunpidintä suljettaessa kuulua räikkä-ääni, eikä työkalunpidin sulkeudu.
Kierrä siinä tapauksessa etummainen hylsy **28** kerran nuolen suuntaa vasten. Tämän jälkeen voidaan työkalunpidin sulkea.

– Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **13** asentoon ”poraus”.

Vaihtotyökalun irrotus (katso kuva K)

– Pidä kiinni pikavaihtoporanistukan lukkorenkaasta **29**. Avaa työkalunpidin kiertämällä etummaista hylsyä **28** nuolen suuntaan, kunnes työkalu voidaan poistaa.

Pölynpoisto GDE 16 Plus:an kanssa (lisätarvike)

► Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.
Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käy-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 95 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

tettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
- Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

► **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

Pölynpoistoa varten tarvitaan GDE 16 Plus (lisätarvike).

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

- Aseta suunnanvaihtokytkin **8** keskiasentoon, suojataksesi sähkötyökalu tahattomalta käynnistämiseltä.
- Työnnä ladattu akku **11** takaapäin sähkötyökalun jalkaan. Paina akku pohjaan asti jalkaan, kunnes punainen raita ei enää näy ja akku on lukkiutunut tukevasti paikoilleen.

Käyttömuodon asetus

Valitse sähkötyökalun toimintamuoto isku-/kiertopysäytyskytkimellä **13**.

Huomio: Toimintamuodon muutos on sallittu vain sähkötyökalun ollessa poiskytkettynä! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

- Muuta toimintamuoto painamalla lukkopainiketta **12** ja kiertämällä poraus/vasaraporaus vaihtokytkin **13** halutuun asentoon kuuluvaan lukkiutumiseen asti.

Asento **vasaraporaukseen** betoniin tai kiveen

Asento **poraus** ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön

Asento **Vario-Lock** talttausasennon muuttamiseen

Tässä asennossa poraus/vasaraporaus vaihtokytkin **13** ei lukkiudu.

Asento **talttausta** varten

Pyörimissuunnan asetus

Suunnanvaihtokytkimellä **8** voit muuttaa sähkötyökalun kiertosuunnan. Käynnistyskytkimen **10** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Pyörimissuunta myötäpäivään: siirrä suunnanvaihtokytkin **8** vasteeseen asti asentoon ⬅ .

Pyörimissuunta vastapäivään: siirrä suunnanvaihtokytkin **8** vasteeseen asti asentoon ➡ .

Aseta aina kiertosuunta oikealle vasaraporausta, porausta ja talttausta varten.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

- **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä **10**.

Ensimmäisen kerran sähkötyökalua käynnistettäessä saattaa käynnistys viivästyä, koska sähkötyökalun elektroniikan ensin täytyy konfiguroitua.

- **Pysäytä** sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **10** vapaaksi.

Kierrosluvun/iskuluvun asetus

Voit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua portaattomasti, riippuen siitä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **10**.

Kevyt käynnistyskytkimen **10** painallus aikaansaa alhaisen kierrosluvun/iskuluvun. Paineen kasvaessa nousee kierrosluku/iskuluku.

Electronic Precision Control (EPC) (katso kuva L)

EPC suojaa herkkiä materiaaleja iskutoiminnolla tehtävissä töissä hitaammalla kiihtymisellä ja alennetulla kierrosluvulla.

- Siirrä EPC-kytkin **30** haluamaasi asentoon.

Maksimikierrosluvun asento

Hitaamman kiihtymisen ja alennetun kierrosluvun asento

Ylikuormituskytkin

► **Jos vaihtotyökalu juuttuu kiinni, katkeaa poraistukan vetovoima. Pidä tällöin syntyvien voimien takia, aina sähkötyökalua kaksin käsin ja huolehdi tukevasta seisoma-asennosta.**

► **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu ja vapauta se. Jos sähkötyökalu käynnistetään poratyökalun ollessa lukkiutunut, syntyy suuria vastavoimia.**

Pikapysäytys (ERC)

Pikapysäytys auttaa hallitsemaan sähkötyökalua paremmin. Sähkötyökalun ennalta aavistamaton pyörintä porausakselin ympäri pysäyttää laitteen.

Toiminnan pikakatkaisusta ilmoittaa sähkötyökalussa olevan työvalaisimen **14** vilkunta.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 96 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– **Uudelleenkäynnistystä** varten vapautat käynnistyskytkimen ja painat sitä sitten uudelleen.

▶ **Toiminnan pikakatkaisu voi laueta vain, jos sähkötyökalu käy suurimmalla käyttökierrosluvulla ja voi pyöriä vapaasti poranterän akselin ympäri.** Valitse tätä varten sopiva työasento. Muuten toiminnan pikakatkaisu ei ole taattua.

Lämpötilavalvonnan näyttö

Punainen lämpötilavalvonnan LED **19** viestittää, että akku tai sähkötyökalun elektroniikka (asennetulla akulla) ei ole parhaalla lämpötila-alueella. Tässä tapauksessa sähkötyökalu ei toimi tai toimii vajaalla teholla.

Akun lämpötilavalvonta:
– Punainen LED **19** palaa pysyvästi, kun akku asetetaan latauslaitteeseen: Akku on latauslämpötila-alueen 0 °C … 45 °C ulkopuolella, eikä sitä voi ladata.
– Punainen LED **19** vilkkuu, kun painat painiketta **21** tai käynnistyskytkintä **10** (kun akku paikallaan): akku on sallitun käyttölämpötila-alueen ulkopuolella.
– Akun lämpötilan ollessa yli 70 °C sähkötyökalu kytkeytyy pois, kunnes akku taas saavuttaa optimaalisen lämpötila-alueen.

Sähkötyökalun elektroniikan lämpötilavalvonta:
– Punainen LED **19** palaa pysyvästi, kun käynnistyskytkintä **10** painetaan: sähkötyökalun elektroniikan lämpötila on alle 5 °C tai yli 75 °C.
– Yli 90 °C lämpötilassa sähkötyökalun elektroniikka kytkeytyy pois, kunnes se jälleen saavuttaa sallitun lämpötila-alueen.

Työskentelyohjeita

Poraussyvyyden asetus (katso kuva M)

Syvyydenrajoittimella **17** voidaan haluttu poraussyvyys **X** määrätä.

– Paina syvyydenrajoittimen painiketta **15** ja aseta syvyydenrajoitin lisäkahvaan **16**. Syvyydenrajoittimen **17** rihlat tulee osoittaa alaspäin.
– Työnnä SDS-plus-vaihtotyökalu vasteeseen asti SDS-plus-työkalunpitimeen **3**. SDS-plus-työkalun liikkuminen saattaa muuten johtaa väärän poraussyvyyden asetukseen.
– Vedä syvyydenrajoitin niin kauas ulos, että poranterän kärjen ja syvyydenrajoittimen kärjen väli vastaa haluttua poraussyvyyttä **X**.

Talttausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan 36 asentoon. Täten voit aina käyttää parasta mahdollista työskentelyasentoa.

– Aseta taltta työkalunpitimeen.
– Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **13** asentoon ”Vario-Lock” (katso ”Käyttömuodon asetus”, sivu 95).
– Kierrä työkalunpidin haluttuun talttausasentoon.
– Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **13** asentoon ”talttaus”. Tällöin työkalunpidin on lukkiutunut.
– Aseta aina kiertosuunta oikealle talttausta varten.

Ruuvauskärkien asennus (katso kuva N)

▶ **Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin ainoastaan sen ollessa pysähdyksissä.** Pyörivät vaihtotyökalut voivat luiskahtaa pois.

Ruuvauskärkien käyttöön tarvitset SDS-plus-liitosvarrella varustetun yleispitimen **31** (lisätarvike).

– Puhdista liitosvarren kiinnitysvarsiistukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.
– Aseta yleispidin kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.
– Tarkista lukkiutuminen yleispitimestä vetämällä.
– Aseta ruuvauskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.
– Poista yleispidin työntämällä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poistamalla yleispidin **31** työkalunpitimestä.

Tärinänvaimennus

Vibration Control

Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vähentää syntyvää tärinää.

Kumipäällysteinen kahvapinta (Softgriff) parantaa luistovarmuutta ja helpottaa täten sähkötyökalun pitämistä ja käsittelyä.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Varastoi akku vain lämpötila-alueella – 20 °C … 50 °C. Älä esim. jätä akkua autoon makaamaan kesällä.

Puhdista akun tuuletusaukot silloin tällöin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Laitteen huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Ota huomioon hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.

▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

▶ **Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.**

– Puhdista työkalunpidin **3** jokaisen käytön jälkeen.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 97 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.
Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.
Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

Hävitys

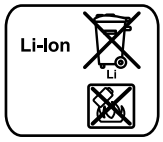
Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:



Litiumioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu 97.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **'Οταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** 'Οταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **'Οταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση

OBJ_BUCH-283-011.book Page 98 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- **'Οταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** 'Οταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** 'Οταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **'Οταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 99 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Service

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για πιστολέτα

- ▶ **Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές, όταν αυτές συμπαραδίδονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Να πιάνετε το μηχάνημα από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν πρόκειται να διεξάγετε εργασίες κατά τις οποίες υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να έρθει σε τυχόν μη ορατές ηλεκτροφόρες γραμμές.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **'Οταν εργάζεσθε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.

Να προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις.** Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Να χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο σας από την Bosch.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια τυχόν επικίνδυνη υπερφόρτιση.
- ▶ **Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π. χ. καρφί ή κατσαβίδι ή από εξωτερική άσκηση δύναμης.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα καθώς και για ελαφρές καλεμοδουλειές. Είναι επίσης κατάλληλο για το τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Δεξιοαριστερόστροφα ηλεκτρικά εργαλεία με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα και για βιδώματα.

Το φως αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου προορίζεται για τον απευθείας φωτισμό της περιοχής εργασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και δεν είναι κατάλληλο για φωτισμό χώρου στο σπίτι.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Τσοκ SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Υποδοχή εργαλείου SDS-plus
4 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
5 Κέλυφος μανδάλωσης
6 Τσοκ-Δακτύλιος μανδάλωσης (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Απόσβεση κραδασμών
8 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
9 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
10 Διακόπτης ON/OFF
11 Μπαταρία*
12 Πλήκτρο απομανδάλωσης για διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής
13 Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
14 Φως εργασίας
15 Πλήκτρο για ρύθμιση οδηγού βάθους
16 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
17 Οδηγός βάθους
18 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
19 Ένδειξη επιτήρησης θερμοκρασίας
20 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
21 Πλήκτρο για ένδειξη της κατάστασης φόρτισης
22 Βίδα ασφαλείας για γραναζωτό τσοκ (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Γραναζωτό τσοκ (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Στέλεχος υποδοχής για τσοκ SDS-plus (GBH 36 V-LI Plus) *

OBJ_BUCH-283-011.book Page 100 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

25 Υποδοχή τσοκ (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Αυλακώσεις αναγνώρισης
27 Κλειδί τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)
28 Μπροστινό κέλυφος του ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Δακτύλιος συγκράτησης του ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Διακόπτης EPC (Electronic Precision Control)
31 Συγκρατήρας γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS-plus*

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιστροφικό πιστολέτο		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Αριθμός ευρετηρίου		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Έλεγχος αριθμού στροφών		●	●
Αναστολή περιστροφής		●	●
Δεξιόστροφη/Αριστερόστροφη κίνηση		●	●
Τσοκ		–	●
Ονομαστική τάση	V=	36	36
Ονομαστική ισχύς	W	600	600
Αριθμός κρούσεων	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Ισχύς μεμονωμένης κρούσης κατά EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Ονομαστικός αριθμός στροφών			
– Δεξιόστροφη κίνηση	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Αριστερόστροφη κίνηση	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Υποδοχή εργαλείου		SDS-plus	SDS-plus
Διάμετρος λαιμού άξονα	mm	50	50
Μέγιστη διάμετρος τρύπας:			
– σε μπετόν	mm	28	28
– σε τοίχο (με ποτηροκορόνα)	mm	82	82
– σε χάλυβα	mm	13	13
– σε ξύλο	mm	30	30
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος			
– κατά τη φόρτιση	°C	0 … + 45	0 … + 45
– κατά τη λειτουργία** και κατά την αποθήκευση	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Συνιστούμενες μπαταρίες		GBA 36V …	GBA 36V …
Συνιστούμενοι φορτιστές		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

** Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά εξακριβώθηκαν με μπαταρία από τη συσκευασία.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-6.

Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 90 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 101 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβωθήκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-6:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Καλέμισμα: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Τρύπημα σε μέταλλο: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Βίδωμα: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 101 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2009/125/ΕΚ (διάταξη 1194/2012), 2011/65/ΕΕ, έως 19 Απριλίου 2016: 2004/108/ΕΚ, από 20 Απριλίου 2016: 2014/30/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους και ταυτίζεται με τα ακόλουθα πρότυπα:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Τεχνικός φάκελος (2006/42/ΕΚ) από:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Συναρμολόγηση

Φόρτιση μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

► **Να χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στη σελίδα εξαρτημάτων.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion-en) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

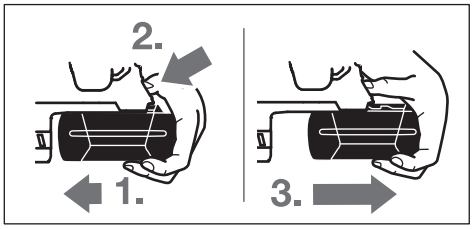
Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποζευγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απόζευξη του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε το διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά ή βλάβη.

Αφαίρεση μπαταρίας

Η μπαταρία **11** διαθέτει δυο βαθμίδες ασφαλείας, οι οποίες εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απομανδάλωσης **18**. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **11**:
– Πατήστε ταυτόχρονα την μπαταρία ενάντια στο πέλμα του ηλεκτρικού εργαλείου (1.) και το πλήκτρο απομανδάλωσης **18** (2.).
– Τραβήξτε την μπαταρία προς τα έξω μέχρι να εμφανιστεί μια κόκκινη λωρίδα (3.).
– Πατήστε ακόμη μια φορά το πλήκτρο απομανδάλωσης **18** και τραβήξτε τώρα την μπαταρία τελείως έξω.

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι της ένδειξης κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **20** δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας **11**. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι εφικτή μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

– Πατήστε το πλήκτρο **21** για να εμφανιστεί η κατάσταση φόρτισης (εφικτό ακόμη και όταν η μπαταρία έχει αφαιρεθεί). Μετά από 5 δευτερόλεπτα περίπου η ένδειξη κατάστασης φόρτισης σβήνει αυτόματα.

Φωτοδίοδος	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥2/3
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	≥1/3
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	<1/3
Αναβοσβήνον φως 1 x Πράσινο	Εφεδρεία

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου **21** δεν ανάψει καμιά φωτοδίοδος, τότε η μπαταρία έχει χαλάσει και πρέπει να αντικατασταθεί.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι ανάβουν για λίγο η μια μετά την άλλη και ακολούθως σβήνουν. Η μπαταρία είναι φορτωμένη εντελώς μόλις ανάβουν διαρκώς και οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι. Περίπου 5 λεπτά μετά την πλήρη φόρτιση της μπαταρίας σβήνουν πάλι οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι.

Πρόσθετη λαβή

► **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 16.**

Μετακίνηση της πρόσθετης λαβής (βλέπε εικόνα B)

Η πρόσθετη λαβή **16** μπορεί να ρυθμιστεί σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε για να μπορέσετε έτσι να εργαστείτε άνετα και αναπαυτικά.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 102 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **16** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής και οδηγήστε την πρόσθετη λαβή **16** στην επιθυμητή θέση. Ακολούθως γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **16** με ωρολογιακή φορά μέχρι να σφίξει καλά.

Να φροντίζετε, η ταινία σύσφιξης της πρόσθετης λαβής να μπει στην αντίστοιχη προβλεπόμενη αυλάκωση του περιβλήματος.

Επιλογή τσοκ και εργαλείων

Για το τρύπημα με κρούση και για το καλέμισμα χρειάζεστε εργαλεία SDS-plus τα οποία τοποθετούνται στο τσοκ SDS.

Για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βιδώματα πρέπει να χρησιμοποιείτε εργαλεία χωρίς SDS-plus (π.χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος). Για τα εργαλεία αυτά χρειάζεστε ή ένα ταχυτσόκ ή ένα γραναζωτό τσοκ.

Τοποθέτηση/αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)

Για να μπορέσετε να εργαστείτε με εργαλεία χωρίς SDS-plus (π.χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος) πρέπει να συναρμολογήσετε ένα κατάλληλο τσοκ (γραναζωτό τσοκ ή ταχυτσόκ, ειδικά εξαρτήματα).

Συναρμολόγηση του γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα C)

– Βιδώστε το στέλεχος υποδοχής SDS-plus **24** σε ένα γραναζωτό τσοκ **23**. Ασφαλίστε το γραναζωτό τσοκ **23** με τη βίδα ασφαλείας **22**. **Προσοχή: η βίδα ασφαλείας είναι αριστερόστροφη.**

Τοποθέτηση του γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα C)

– Να καθαρίζετε και να λιπαίνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
– Εισάγετε το γραναζωτό τσοκ με το στέλεχος υποδοχής με περιστροφή στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει αυτόματα.
– Ελέγξτε τη μανδάλωση τραβώντας το γραναζωτό τσοκ.

Αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

– Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το γραναζωτό τσοκ **23**.

Αφαίρεση/Τοποθέτηση του τσοκ (GBH 36 VF-LI Plus)

Το τσοκ SDS-plus **2** μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα με το ταχυτσόκ **1** που περιέχεται στη συσκευασία.

Αφαίρεση του τσοκ (βλέπε εικόνα D)

– Ωθήστε προς τα πίσω το δακτύλιο μανδάλωσης **6** του τσοκ, συγκρατήστε τον γερά σ ' αυτήν τη θέση και αφαιρέστε το τσοκ SDS-plus **2**, ή ανάλογα το ταχυτσόκ **1**, τραβώντας το από μπροστά.
– Να προστατεύετε το τσοκ από βρωμιές μετά την αφαίρεσή του.

Τοποθέτηση του τσοκ (βλέπε εικόνα E)

► **Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα, κατάλληλα για το εκάστοτε μοντέλο, και να δίνετε προσοχή στον αριθμό των αυλακώσεων αναγνώρισης 26.Επιτρέπεται μόνο η χρήση τσοκ με δυο ή τρεις αυλακώσεις αναγνώρισης.** Σε περίπτωση που στο εργαλείο αυτό θα τοποθετηθεί ένα ακατάλληλο τσοκ, τότε το τοποθετημένο εργαλείο μπορεί, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, να πεταχτεί έξω.

– Να καθαρίζετε το τσοκ πριν το τοποθετήσετε και να λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχός του.
– Συγκρατήστε καλά με ολόκληρο το χέρι σας το τσοκ SDS-plus **2** ή, ανάλογα, το ταχυτσόκ **1**. Περάστε το τσοκ με περιστροφή επάνω στην υποδοχή του τσοκ **25**, μέχρι να ακούσετε καθαρά ότι μανδάλωσε.
– Το τσοκ μανδαλώνει αυτόματα. Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του τσοκ.

Αντικατάσταση εργαλείου

Το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **4** εμποδίζει ικανοποιητικά τη διείσδυση σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εργαλείου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. 'Οταν τοποθετείτε το εργαλείο πρέπει να προσέχετε, να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **4**.

► **'Ενα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

Αντικατάσταση εργαλείου (SDS-plus)

Τοποθέτηση εργαλείου SDS-plus (βλέπε εικόνα F)

Με το τσοκ SDS-plus μπορείτε να αλλάξετε το τοποθετημένο εργαλείο απλά και άνετα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

– GBH 36 VF-LI Plus: Τοποθετήστε το τσοκ SDS-plus **2**.
– Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.
– Τοποθετήσετε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου γυρίζοντάς το μέχρι να μανδαλώσει από μόνο του.
– Τραβήξτε το εργαλείο για να ελέγξετε τη μανδάλωση.

Το εργαλείο SDS-plus ελεύθερα κινητό. 'Ετσι, στην περιστροφή χωρίς φορτίο, το τρυπάνι δεν περιστρέφεται ακριβώς κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια τρυπήματος επειδή το τρυπάνι αυτοκεντράρεται.

Αφαίρεση εργαλείου SDS-plus (βλέπε εικόνα G)

– Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο.

Αντικατάσταση εργαλείου (χωρίς SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Τοποθέτηση των εργαλείων (βλέπε εικόνα H)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εργαλεία χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή για καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

– Τοποθετήστε το γραναζωτό τσοκ **23** (βλέπε «Τοποθέτηση/αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ», σελίδα 102).
– Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ **23** γυρίζοντάς το, μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Τοποθετήστε το εργαλείο.
– Τοποθετήστε το κλειδί του τσοκ στις αντίστοιχες τρύπες του τσοκ **23** και σφίξτε το εργαλείο γερά και ομοιόμορφα.
– Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** στη θέση «Τρύπημα».

OBJ_BUCH-283-011.book Page 103 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Αφαίρεση του εργαλείου (βλέπε εικόνα I)

– Γυρίστε με το κλειδί του τσοκ το κέλυφος του γραναζωτού τσοκ **23** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής, μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το τοποθετημένο εργαλείο.

Αντικατάσταση εργαλείου (χωρίς SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Τοποθέτηση των εργαλείων (βλέπε εικόνα J)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εργαλεία χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή για καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

– Τοποθετήστε το ταχυτσόκ **1**.
– Συγκρατήστε γερά το δακτύλιο συγκράτησης **29** του ταχυτσόκ. Ανοίξτε την υποδοχή εργαλείου γυρίζοντας το μπροστινό δακτύλιο **28** μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Συγκρατήστε καλά το δακτύλιο συγκράτησης **29** και γυρίστε γερά το μπροστινό κέλυφος **28** όπως δείχνει το σύμβολο μέχρι να ακούσετε καθαρά ένα θόρυβο καστάνιας.
– Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του εργαλείου.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση που η υποδοχή εργαλείου άνοιξε τέρμα τότε, όταν γυρίζετε την υποδοχή εργαλείου για να κλείσει, ο θόρυβος καστάνιας μπορεί να ακούγεται, χωρίς να κλείνει η υποδοχή εργαλείου.
Σε μια τέτοια περίπτωση γυρίστε μια φορά την υποδοχή εργαλείου **28** με φορά αντίθετη από αυτή που δείχνει το βέλος. Ακολούθως μπορείτε να κλείσετε την υποδοχή εργαλείου.

– Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση του εργαλείου (βλέπε εικόνα K)

– Συγκρατήστε γερά το δακτύλιο συγκράτησης **29** του ταχυτσόκ. Ανοίξτε την υποδοχή εργαλείου γυρίζοντας το μπροστινό κέλυφος **28** με φορά ίδια με αυτή που δείχνει το βέλος, μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το εργαλείο.

Αναρρόφηση σκόνης με το GDE 16 Plus (ειδικό εξάρτημα)

► Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π.χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.
Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.
– Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
– Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
– Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.
Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Για την αναρρόφηση της σκόνης απαιτείται ένα GDE 16 Plus (εξάρτημα).

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

– Για την προστασία του ηλεκτρικού εργαλείου από τυχόν αθέλητη εκκίνηση να γυρίζετε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **8** στη μεσαία θέση.
– Εισάγετε τη φορτισμένη μπαταρία **11** στο πέλμα του ηλεκτρικού εργαλείου από το πίσω μέρος. Πατήστε την μπαταρία τέρμα μέσα στο πέλμα, μέχρι να εμφανιστεί η κόκκινη λωρίδα και να ασφαλίσει πλήρως η μπαταρία.

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** επιλέγετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υπόδειξη: Να αλλάζετε τον τρόπο λειτουργίας μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά.

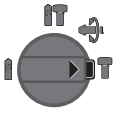
– Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας πατήστε το κουμπί απομανδάλωσης **12** και γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** στην επιθυμητή θέση, μέχρι να ακούσετε ότι μανδάλωσε.

Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε μπετόν ή πέτρωμα

Θέση για **τρύπημα** χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βιδώματα

Θέση **Vario-Lock** για ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος

Σε αυτήν τη θέση ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** δεν μανδαλώνει.



Θέση για **καλέμισμα**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 104 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Ρύθμιση φοράς περιστροφής

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **8** μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό όταν ο διακόπτης ON/OFF **10** είναι πατημένος.

Δεξιόστροφη κίνηση: Σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **8** μέχρι το τέρμα στη θέση ⟵ .

Αριστερόστροφη κίνηση: Σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **8** μέχρι το τέρμα στη θέση ⟶ .

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

– Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **10**.

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο τεθεί για πρώτη φορά σε λειτουργία η εκκίνησή του μπορεί να καθυστερήσει μέχρι να επιτευχθεί πρώτα η αυτόματη διευθέτηση του ηλεκτρονικού μηχανισμού του.

– Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **10**.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ευρισκόμενου σε λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου αδιαβάθμιστα, ανάλογα με την πίεση που ασκείστε στο διακόπτη ON/OFF **10**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **10** έχει σαν αποτέλεσμα μικρή αύξηση του αριθμού στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Electronic Precision Control (EPC) (βλέπε εικόνα L)

Η λειτουργία του ηλεκτρονικού ελέγχου ακριβείας (EPC) σας υποστηρίζει στην εργασία με κρούση σε ευαίσθητα υλικά μέσω αργής επιτάχυνσης και μειωμένου αριθμού στροφών εργασίας.

– Σπρώξτε το διακόπτη EPC **30** στην επιθυμητή θέση.

Θέση για μέγιστο αριθμό στροφών εργασίας

Θέση για αργή επιτάχυνση και μειωμένο αριθμό στροφών εργασίας

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

- ► **Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή προσκρούσει κάπου, διακόπτεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Να κρατάτε, λόγω των εμφανιζόμενων δυνάμεων, το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να παίρνετε με το σώμα σας σταθερή στάση.**
- ► **Όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο θέστε το εκτός λειτουργίας και λύστε το τοποθετημένο εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία με μπλοκαρισμένο το εργαλείο τρυπήματος δημιουργούνται ισχυρές αντιδραστικές δυνάμεις (κλοτσήματα).**

Ταχεία διακοπή λειτουργίας (ERC)

Η ταχεία διακοπή λειτουργίας συμβάλλει στον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα όταν το λεκτρικό εργαλείο αρχίσει απροσδόκητα να περιστρέφεται γύρω από τον άξονα τρυπήματος.

Η γρήγορη απενεργοποίηση εμφανίζεται με το αναβόσβημα του φωτός εργασίας **14** στο ηλεκτρικό εργαλείο.

– Για την **επανεκκίνηση** αφήστε το διακοπτη ON/OFF ελεύθερο και ακολούθως πατήστε τον εκ νέου.

- ► **Η γρήγορη απενεργοποίηση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί με το μέγιστο αριθμό στροφών εργασίας και μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα γύρω από τον άξονα του τρυπανιού.** Επιλέξτε γι' αυτό μια κατάλληλη θέση εργασίας. Σε διαφορετική περίπτωση η γρήγορη απενεργοποίηση δεν εξασφαλίζεται.

Ένδειξη για επιτήρηση θερμοκρασίας

Η κόκκινη φωτοδίοδος για την ένδειξη επιτήρησης της θερμοκρασίας **19** σηματοδοτεί ότι η μπαταρία ή το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου (όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη) δεν βρίσκονται μέσα στην άριστη περιοχή. Σ ' αυτήν την περίπτωση το ηλεκτρικό εργαλείο είτε δεν εργάζεται καθόλου είτε εργάζεται με μειωμένη ισχύ.

Επιτήρηση της θερμοκρασίας της μπαταρίας:

– Όταν η κόκκινη φωτοδίοδος **19** ανάβει διαρκώς μόλις η μπαταρία τοποθετηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο: Η μπαταρία βρίσκεται έξω από την περιοχή φόρτισης μεταξύ 0 °C και 45 °C και γι ' αυτό δεν μπορεί να φορτιστεί.
– Η κόκκινη φωτοδίοδος (LED) **19** αναβοσβήνει με το πάτημα του πλήκτρου **21** ή του διακόπτη On/Off **10** (σε περίπτωση τοποθετημένης μπαταρίας): Η μπαταρία είναι εκτός της περιοχής της θερμοκρασίας λειτουργίας.
– Όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 70 °C, τότε το ηλεκτρικό εργαλείο διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του μέχρι η μπαταρία να επανέλθει στην κανονική περιοχή θερμοκρασίας.

Επιτήρηση θερμοκρασίας του ηλεκτρονικού συστήματος του ηλεκτρικού εργαλείου:

– Η κόκκινη φωτοδίοδος **19** ανάβει διαρκώς όταν πατηθεί ο διακόπτης ON/OFF **10**: Η θερμοκρασία της ηλεκτρονικής του ηλεκτρικού εργαλείου είναι μικρότερη από 5 °C ή μεγαλύτερη από 75 °C.
– Όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 90 °C το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του μέχρι η θερμοκρασία να επιστρέψει πάλι στην εγκεκριμένη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας.

Υποδείξεις εργασίας

Ρύθμιση βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα M)

Με τον οδηγό βάθους **17** μπορείτε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

– Πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης του βάθους τρυπήματος **15** και εισάγετε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή **16**. Οι αυλακώσεις στον οδηγό βάθους **17** πρέπει να δείχνουν προς τα κάτω.
– Ωθήστε το εργαλείο SDS-plus τέρμα στην υποδοχή εργαλείου SDS-plus **3**. Διαφορετικά η κινητικότητα του εργαλείου SDS-plus μπορεί να οδηγήσει σε λάθος ρύθμιση του βάθους τρυπήματος.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 105 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Τραβήξτε τον οδηγό βάθους προς τα έξω, μέχρι η απόσταση ανάμεσα στην αιχμή του τρυπανιού και την αιχμή του οδηγού βάθους να ανταποκρίνεται στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να μανδαλώσετε το καλέμι σε 36 θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

– Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εργαλείου.
– Γυρίστε το διακόπτη κρούσης/περιστροφής **13** στη θέση «Vario-Lock» (βλέπε «Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας», σελίδα 103).
– Γυρίστε την υποδοχή εργαλείου στην επιθυμητή θέση καλεμιού.
– Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **13** στη θέση «Καλέμισμα». Έτσι μανδαλώνει η υποδοχή εργαλείου.
– Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Τοποθέτηση κατσαβιδολαμών (βλέπε εικόνα N)

► **Να βάζετε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη βίδα/το παξιμάδι μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.** Περιστρεφόμενα εργαλεία μπορεί να γλιστρήσουν.

Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τις κατσαβιδόλαμες χρειάζεστε ένα συγκρατήρα γενικής χρήσης **31** με στέλεχος υποδοχής SDS-plus (ειδικό εξάρτημα).

– Να καθαρίζετε και να λιπαίνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
– Τοποθετήστε το συγκρατήρα γενικής χρήσης, γυρίζοντάς τον, στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει από μόνος του.
– Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του συγκρατήρα γενικής χρήσης.
– Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα στο συγκρατήρα γενικής χρήσης. Να χρησιμοποιείτε μόνο κατσαβιδόλαμες που ταιριάζουν στις κεφαλές των αντίστοιχων βιδών.
– Για να αφαιρέσετε το συγκρατήρα γενικής χρήσης ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το συγκρατήρα γενικής χρήσης **31**.

Απόσβεση κραδασμών

Vibration Control

Η ενσωματωμένη διάταξη απόσβεσης κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

Η μαλακή λαβή αυξάνει την αντιολισθητική ασφάλεια συμβάλλοντας έτσι στο καλύτερο πιάσιμο και στην καλύτερη ευχρηστία του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Να προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Να αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο μέσα σε μια περιοχή θερμοκρασίας από – 20 °C έως 50 °C. Το καλοκαίρι να μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία μέσα στο αυτοκίνητο.

Να καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

► **Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

– Να καθαρίζετε την υποδοχή εργαλείου **3** μετά από κάθε χρήση της.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόνος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Τηλ.: 210 5701380
Φαξ: 210 5701607

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.
Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 106 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία.
Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση

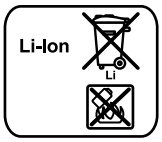
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία καθώς και σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες δεν είναι πλέον υποχρεωτικό να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



Li-Ion:
Παρακαλούμε να δώσετε προσοχή στις υποδείξεις στο κεφάλαιο «Μεταφορά», σελίδα 105.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 107 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelirseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Kırıcılar için güvenlik talimatı

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aleti ekinde teslim edilen ek tutamakları kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına rastlama olasılığı bulunan işleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamağından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.

Aküyü aşırı ölçüde ısınmaya karşı; örneğin sürekli güneş ışınına karşı ve ayrıca, ateşe, suya ve neme karşı koruyun. Patlama tehlikesi vardır.

- **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü sadece elektrikli el aletiniz ile birlikte kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri, kesin nesneler veya dıştan kuvvet uygulamaları aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.

Ürün ve işlev tanımı

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 108 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Lütfen aletin resminin göründüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ile hafif keskileme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik ayar sistemli ve sağ/sol dönüşlü elektrikli el aletleri vidalama işlerine de uygundur.

Bu aletin ışığı çalışma alanını doğrudan aydınlatmak için tasarlanmış olup, konutlardaki mekan aydınlatmasına uygun değildir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-değiştirilebilir mandren (GBH 36 VF-LI Plus)
3 SDS-plus uç kovanı
4 Tozdan koruma kapağı
5 Kilitleme kovanı
6 Değiştirilebilir mandren kilitleme halkası (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Titreşim sönümlendirme
8 Dönme yönü değiştirme şalteri
9 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
10 Açma/kapama şalteri
11 Akü*
12 Darbe-/dönme stobu boşa alma şalteri
13 Darbe-/dönme stobu şalteri
14 Çalışma ışığı
15 Derinlik mesnedi ayar düğmesi
16 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
17 Derinlik mesnedi
18 Akü boşa alma düğmesi
19 Sıcaklık kontrolü göstergesi
20 Akü şarj durumu göstergesi
21 Şarj durumu gösterge tuşu
22 Anahtarlı mandren emniyet vidası (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Anahtarlı mandren (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Mandren için SDS-plus-giriş şaftı (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Mandren kovanı (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Tanıtım yivleri
27 Mandren anahtarı (GBH 36 V-LI Plus)
28 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni ön kovanı (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni tutma halkası (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC şalteri (Electronic Precision Control)
31 SDS-plus giriş kovanlı çok amaçlı adaptör*

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-6 uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 90 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 101 dB(A). Tolerans K = 3 dB.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-6 uyarınca:
Betonda kırma/delme: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Keskileme: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Metalde delme: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Vidalama: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.
Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.
Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı CE

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2009/125/EC (Yönerge 1194/2012), 2011/65/EU, 19 Nisan 2016'ya kadar: 2004/108/EC, 20 Nisan 2016'dan itibaren: 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 109 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Teknik veriler

Kırıcı-delici		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Ürün kodu		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Devir sayısı kontrolü		●	●
Dönme stobu		●	●
Sağ/sol dönüş		●	●
Değiştirilebilir mandren		–	●
Anma gerilimi	V=	36	36
Giriş gücü	W	600	600
Darbe sayısı	dev/dak	0 – 4200	0 – 4200
EPTA-Procedure 05/2009'a göre tek darbe kuvveti	J	3,2	3,2
Anma devir sayısı			
– Sağa dönüş	dev/dak	0 – 940	0 – 940
– Sola dönüş	dev/dak	0 – 930	0 – 930
Uç kovanı		SDS-plus	SDS-plus
Mil boynu çapı	mm	50	50
Maksimum delme çapı:			
– Beton	mm	28	28
– Duvar (buat uçlarıyla)	mm	82	82
– Çelik	mm	13	13
– Ahşap	mm	30	30
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
İzin verilen ortam sıcaklığı			
– Şarjda	°C	0 … + 45	0 … + 45
– İşletmede** ve depolamada	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Tavsiye edilen aküler		GBA 36V …	GBA 36V …
Tavsiye edilen şarj cihazları		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* Kullanılan aküye bağlı

** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Teknik veriler teslimat kapsamındaki akü ile tespit edilmiştir.

Montaj

Akünün şarjı (Bakınız: Şekil A)

► **Sadece aksesuar sayfasında belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan Li-Ion akülere uygundur.

Not: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

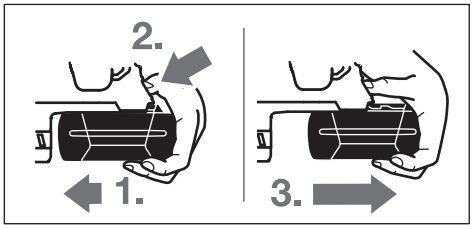
Li-Ion aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Li-Ion aküler Electronic Cell Protection (ECP) sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Akünün çıkarılması

Akünün **11** iki kilitlenme kademesi vardır ve bunlar akü boşa alma düğmesine **18** yanlışlıkla basıldığında akünün aletten çıkarak düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.



Aküyü **11** çıkarmak için:
– Aküyü elektrikli el aletinin ayağına doğru itin (1.) ve aynı anda akü boşa alma düğmesine **18** basın (2.).
– Kırmızı bir şerit görününceye kadar aküyü elektrikli el aletinden çekin (3.).
– Akü boşa alma düğmesine **18** bir kez daha basın ve aküyü tam olarak çekerek çıkarın.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 110 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesinin **20** üç yeşil LED'i akünün **11** şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle akünün şarj durumu ancak elektrikli el aleti dururken sorulabilir.

– Akünün şarj durumunu öğrenmek için şarj durumu göstergesi tuşuna **21** basın (bunu akü çıkarılmış durumda da yapabilirsiniz). Yaklaşık 5 saniye sonra şarj durumu göstergesi otomatik olarak söner.

LED	Kapasitesi
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥2/3
Sürekli ışık 2 x yeşil	≥1/3
Sürekli ışık 1 x yeşil	<1/3
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve

Şarj durumu gösterge tuşuna **21** basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Şarj işlemi süresince üç yeşil LED kısa bir süre arka arkaya yanar ve sonra söner. Üç yeşil LED sürekli olarak yanmaya başladığında akü tam olarak şarj edilmiş demektir. Akü tam olarak şarj olduktan yaklaşık 5 dakika sonra üç yeşil LED tekrar söner.

Ek tutamak

► **Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 16 kullanın.**

Ek tutamağın çevrilmesi (Bakınız: Şekil B)

Güvenli ve yorulmadan çalışabilmek için ek tutamağın **16** konumunu istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz.

– Ek tutamağın alt parçasını **16** saat hareket yönünün tersine çevirin ve ek tutamağı **16** istediğiniz pozisyona getirin. Daha sonra tutamağın alt parçasını **16** saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Ek tutamağın germe bandının gövde içinde kendisi için öngörülen oluğa oturmasına dikkat edin.

Mandrenin ve ucun değiştirilmesi

Darbeli delme ve keskileme için SDS-plus mandrene takılabilecek SDS-plus uçlara ihtiyacınız vardır.

Ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme ile vidalama işlerinde SDS-plus'suz uçlar (örneğin silindir şaftlı uçlar) kullanılır. Bu uçlar için hızlı germeli mandrene veya anahtarlı mandrene ihtiyacınız vardır.

Anahtarlı mandrenin takılması/sökülmesi (GBH 36 V-LI Plus)

SDS-plus'suz uçlarla çalışabilmek için (örneğin silindir şaftlı uçlarla) uygun bir mandren kullanmalısınız (anahtarlı mandren veya hızlı germeli anahtarsız uç takma mandreni, aksesuar).

Anahtarlı mandarenin montaji (Bakınız: Şekil C)

– SDS-plus giriş şaftını **24** bir anahtarlı mandrene **23** vidalayın. Anahtarlı mandreni **23** emniyet vidası **22** ile emniyete alın. **Emniyet vidasının sol dişli olduğunu unutmayın.**

Anahtarlı mandrenin takılması (Bakınız: Şekil C)

– Giriş şaftının ucunu temizleyin ve hafifçe yağlayın.
– Amahtarlı mandreni kendiliğinden kilitleme yapıncaya kadar giriş şaftını döndürerek uç kovanına yerleştirin.
– Anahtarlı mandrenden çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

Anahtarlı mandrenin sökülmesi

– Kilitleme kovanını **5** arkaya doğru itin ve anahtarlı mandreni **23** çıkarın.

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması/takılması (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-Değiştirilebilir mandren **2** aletle birlikte teslim edilen hızlı germeli değiştirilebilir mandrenle **1** kolaylıkla değiştirilebilir.

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması (Bakınız: Şekil D)

– Değiştirilebilir mandren kilitleme halkasını **6** arkaya çekin, bu pozisyonda tutun ve SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni **1** öne doğru çekerek çıkarın.
– Çıkardıktan sonra değiştirilebilir mandreni kirlenmeye karşı koruyun.

Değiştirilebilir mandrenin takılması (Bakınız: Şekil E)

► **Sadece modellere özgü orijinal donanım kullanın ve tanıtım yivlerinin 26 sayısına dikkat edin.Sadece iki veya üç tanıtım yivli değiştirilebilir mandrenlerin kullanımına müsaade vardır.** Bu elektrikli el eleti için uygun olmayan değiştirilebilir bir mandren kullanıldığı takdirde çalışma esnasında uç düşebilir.

– Takmadan önce değiştirilebilir mandreni temizleyin ve giriş kısmını hafifçe yağlayın.
– SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni **1** elinizin bütünüyle kavrayın. Değiştirilebilir mandreni belirgin bir kavrama sesi duyuluncaya kadar mandren kovanına **25** itin.
– Değiştirilebilir mandren kendiliğinden kilitlenir. Değiştirilebilir mandreni çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

Uç değiştirme

Tozdan koruma kapağı **4** çalışma sırasında matkap tozunun uç kovanına girmesini büyük oranda önler. Alete ucu takarken **4** tozdan koruma kapağının hasar görmemesine dikkat edin.

► **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

Uç değiştirme (SDS-plus)

SDS-plus ucun takılması (Bakınız: Şekil F)

SDS-plus mandrenle uçları yardımcı bir anahtar kullanmadan rahatça değişterebilirsiniz.

– GBH 36 VF-LI Plus: SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** takın.
– Ucun alete giren tarafını temizleyin ve hafifçe yağlayın.
– Ucu, otomatik olarak kilitleme yapıncaya kadar döndürerek uç kovanına takın.
– Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 111 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

SDS-plus uç sistem gereği hafif boşluklu ve serbest hareket eder. Bu nedenle alet boşta çalışırken uç tam konsantrik olarak dönmez. Ancak bunun matkap deliğinin hassaslığına bir etkisi olmaz, çünkü matkap ucu delme esnasından kendiliğinden merkezleme yapar.

SDS-plus ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil G)

– Kilitleme kovanını **5** arkaya itin ve ucu çıkarın.

Uç değiştirme (SDS-plus'suz) (GBH 36 V-LI Plus)

Ucun takılması (Bakınız: Şekil H)

Not: SDS-plus'suz uçları darbeli delme ve keskileme işlerinde kullanmayın! SDS-plus'suz uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve keskileme işlerinde hasar görür.

– Anahtarlı mandreni **23** takın (Bakınız: "Anahtarlı mandrenin takılması/sökülmesi", sayfa 110).
– Uç yerleştirilebilecek ölçüde anahtarlı mandreni **23** çevirmek suretiyle açın. Ucu yerine yerleştirin.
– Mandren anahtarını anahtarlı mandrenin **23** deliklerine yerleştirerek mandreni düzenli biçimde sıkın.
– Darbe/dönme stobu şalterini **13** "delme" pozisyonuna çevirin.

Ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil I)

– Anahtarlı mandrenin **23** kovanını mandren anahtarı ile uç çıkarılabilecek ölçüde saat hareket yönünün tersine çevirin.

Uç değiştirme (SDS-plus'suz) (GBH 36 VF-LI Plus)

Ucun takılması (Bakınız: Şekil J)

Not: SDS-plus'suz uçları darbeli delme ve keskileme işlerinde kullanmayın! SDS-plus'suz uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve keskileme işlerinde hasar görür.

– Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandrenini **1** takın.
– Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını **29** sıkıca tutun. Uç kovanını ön kovanı **28** çevirerek, uç takılabilecek ölçüde açın. Tutma halkasını **29** sıkıca tutun ve ön kovanı **28** kavrama sesi duyuluncaya kadar kuvvetlice ok yönüne çevirin.
– Ucu çekerek sağlam oturuş olup olmadığını kontrol edin.

Not: Uç kovanı sonuna kadar açıldığında, kovan kapatılınca kavrama sesi duyulursa kovan kapanmaz.
Bu durumda ön kovanı **28** bir kez ok yönünün tersine çevirin. Bundan sonra uç kovanı kapanır.

– Darbe/dönme stobu şalterini **13** "delme" pozisyonuna çevirin.

Ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil K)

– Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını **29** sıkıca tutun. Ön kovanı **28** ok yönüne çevirerek uç kovanını uç alınacak ölçüde açın.

GDE 16 Plus ile toz emme (aksesuar)

▶ Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

– Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
– Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
– P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Toz emme için bir GDE 16 Plus (aksesuar) gereklidir.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

– Elektrikli el aletini yanlışlıkla çalışmaya karşı korumak için dönme yönü değiştirme şalterini **8** orta konuma getirin.
– Şarj edilmiş aküyü **11** arka taraftan elektrikli el aletinin ayağı içine itin. Aküyü ayak içine kırmızı şeritler görünmeyinceye ve güvenli biçimde kilitleme yapıncaya kadar itin.

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stobu şalteri **13** ile elektrikli el aletinin işletim türünü seçin.

Not: İşletim türünü sadece alet dururken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

– İşletim türünü değiştirmek için boşa alma düğmesine **12** basın ve darbe/dönme stobu şalterini **13** duyulacak biçimde kavrama yapıncaya kadar istediğiniz pozisyona çevirin.

Beton veya taşta **darbeli delme** pozisyonu

Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ile vidalama pozisyonu

Keskileme pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu

Bu pozisyonda darbe/dönme stobu şalteri **13** kilitleme yapmaz.

Keskileme pozisyonu

OBJ_BUCH-283-011.book Page 112 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Dönme yönünün ayarlanması

Dönme yönü değiştirme şalteri **8** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **10** basılı iken bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Dönme yönü değiştirme şalterini **8** sonuna kadar ⬅ pozisyonuna itin.

Sola dönüş: Dönme yönü değiştirme şalterini **8** sonuna kadar ➡ pozisyonuna itin.

Darbeli delme, delme ve keskileme için dönme yönünü daima sağa dönüşe ayarlayın.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

– Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **10** basın.

Elektrikli el aleti ilk defa açılırken, elektronik sistem kendini konfigüre etmek zorunda olduğundan bir start gecikmesi olabilir.

– Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **10** bırakın.

Devir sayısının ve darbe sayısının ayarlanması

Açma/kapama şalteri üzerine uyguladığınız bastırma kuvvetini **10** azaltıp çoğaltarak alet çalışır durumda iken de devir sayısını ve darbe sayısını ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri **10** üzerine uygulanan düşük bastırma kuvveti düşük bir devir/darbe sayısı sağlar. Uygulanan bastırma kuvveti artırıldıkça devir/darbe sayısı yükselir.

Electronic Precision Control (Elektronik Hassaslık Kontrolü) (EPC) (Bakınız: Şekil L)

EPC sizi hassas malzemelerde darbeli çalışırken yavaş hızlanma ve düşük çalışma devir sayısı yoluyla destekler.

– EPC şalterini **30** istediğiniz pozisyona itin.

Maksimum çalışma devir sayısı pozisyonu

Yavaş hızlanma ve düşük çalışma devir sayısı pozisyonu

Torklu kavrama

- ▶ **Uç malzmeme içinde sıkışırsa veya takılırsa matkap miline giden tahrik kesilir. Bu gibi durumlarda ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini daima iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasını sağlayın.**
- ▶ **Elektrikli el aletini kapatın ve elektrikli el aleti bloke olursa ucu gevşetin. Uç blokeli durumda iken elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak yüksek reaksiyon momentlerine neden olur.**

Hızlı kapama sistemi (ERC)

Hızlı kapama sistemi elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesini sağlar. Elektrikli el aleti matkap ucu ekseninde önceden kestirilemeyen bir biçide dönecek olursa hızlı kapama sistemi aleti kapatır.

Hızlı kapama elektrikli el aletindeki çalışma ışığının **14** yanıp sönmesi ile gösterilir.

– Aleti **tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini bırakın ve şaltere yeniden basın.

- ▶ **Hızlı kesme işlevi sadece elektrikli el aleti maksimum devir sayısı ile çalışıyorsa ve matkap ucu ekseninde serbest biçimde dönebiliyorsa tetiklenir.** Bu işlem için uygun bir çalışma pozisyonu seçin. Aksi takdirde hızlı kesme işlevi gerçekleşmez.

Sıcaklık kontrol göstergesi

Sıcaklık kontrol göstergesinin **19** kırmızı LED'i akü veya elektrikli el aletinin elektronik sisteminin (akü takılı iken de) optimum sıcaklık aralığında bulunmadığını gösterir. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti çalışmaz veya tam performansla çalışmaz.

Akünün sıcaklık kontrolü:

– Kırmızı LED **19** akü şarj cihazına yerleştirildiğinde sürekli olarak yanıyor: Akü 0 – 45 derecelik şarj sıcaklığı dışında bulunmaktadır ve şarj edilemez.
– Kırımızı LED **19** tuşa **21** veya açma/kapama şalterine **10** basıldığında yanıp söner (akü takılı durumda): Akü izin verilen işletme sıcaklığı aralığı dışında.
– 70 derecenin üstündeki akü sıcaklığında alektrikli el aleti akü tekrar optimal sıcaklık aralığına gelinceye kadar kapanır.

Elektrikli el aleti elektronik sisteminin sıcaklık kontrolü:

– Açma/kapama şalterine **10** basıldığında kırmızı LED **19** sürekli olarak yanıyor: Elektrikli el aletinin elektronik sisteminin sıcaklığı 5 °C'nin altında veya 75 °C'nin üstünde.
– 90 derece sıcaklığın üzerinde elektrikli el aleti, müsaade edilen sıcaklık aralığına düşülünceye kadar, kapanır.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Delik derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil M)

Derinlik mesnedi **17** ile istenen delik derinliği **X** ayarlanabilir.

– Derinlik mesnedi konumu ayar düğmesine **15** basın ve derinlik mesnedini ek tutamak **16** içine yerleştirin. Derinlik mesnedindeki **17** yivler yukarıyı göstermelidir.
– SDS-plus ucu SDS-plus uç kovanına **3** sonuna kadar itin. SDS-plus uç hareket edecek olursa delme derinliği ayarı yanlış olabilir.
– Derinlik mesnedini, matkap ucunun sivri tarafı ile derinlik mesnedinin ucu arasındaki mesafe istenen delik derinliğine eşit olacak biçimde **X** dışarı doğru çekin.

Keskinin poziyonun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi 36 çeşitli çalışma konumlarına getirerek kilitleyebilirsiniz. Bu sayede yaptığınız işe göre optimum pozisyonu sağlayabilirsiniz.

– Keskiyi uç kovanına takın.
– Darbe/dönme stobu şalterini **13** "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin (Bakınız: "İşletim türünün ayarlanması", sayfa 111).
– Uç kovanını istediğiniz kesme pozisyonuna çevirin.
– Darbe/dönme stobu şalterini **13** "keskileme" pozisyonuna çevirin. Uç kovanı kilitlenir.
– Keskileme yapmak için dönme yönünü sağa ayarlayın.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 113 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Vidalama bits'lerinin takılması (Bakınız: Şekil N)

► **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somun ve vidaların üzerine yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama bits'lerini kullanabilmek için SDS-plus giriş şaftlı çok amaçlı bir adaptöre **31** (aksesuar) ihtiyacınız vardır.

– Giriş şaftının ucunu temizleyin ve hafifçe yağlayın.
– Çok amaçlı adaptörü otomatik olarak kilitleninceye kadar çevirerek uç kovanına takın.
– Çok amaçlı adaptörü çekerek kilitlemeyi kontrol edin.
– Bir vidalama bits'ini çok amaçlı adaptöre takın. Sadece vida başına uygun vidalama bits'i kullanın.
– Çok amaçlı adaptörü çıkarmak için kilitleme kovanını **5** arkaya itin ve çok amaçlı adaptörü **31** uç kovanından çıkarın.

Titreşim sönümlendirme

Vibration Control

Alete entegre titreşim sönümlendirme sistemi çalışırken ortaya çıkan titreşimleri önemli ölçüde azaltır.

Yumuşak tutamak kayma emniyetini artırır ve elektrikli el aletinin daha iyi ve daha güvenli kullanılmasına olanak sağlar.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü – 20 ... 50 derece arasında bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin aküyü yaz aylarında otomobil içinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

► **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

– Her kullanımdan sonra SDS-plus uç kovanını **3** temizleyin.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydinevler Mah. Inonu Cad. No:20
Ofis Park A Blok
34854 Kucukyali/Maltepe
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Eletronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvaro No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

OBJ_BUCH-283-011.book Page 114 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin.
Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye

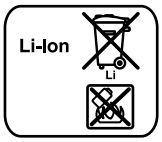
Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden kazanım merkezine gönderilmek zorundadır.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine gönderilmek zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Li-Ion:
Lütfen bölüm “Nakliye”, sayfa içindeki uyarılara uyun 114.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

OSTRZEZENIE **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie »elektronarzędzie« odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 115 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 116 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

Serwis

- **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

- **Należy stosować środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- **Jeżeli w zakres dostawy wchodzą uchwyty dodatkowe, należy je zawsze stosować.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia operatora.
- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.
- **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.

Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie wybuchem.

- **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielenia się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z elektronarzędziem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.
- **Ostre przedmioty, takie jak na przykład gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Narzędzie jest również przystosowane do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych. Elektronarzędzia z elektroniczną regulacją oraz z możliwością przełączania na bieg prawoskrętny/lewoskrętny przystosowane są również do wkręcania śrub.

Światło elektronarzędzia przeznaczone jest do oświetlania bezpośredniej przestrzeni roboczej elektronarzędzia; nie nadaje się ono do oświetlania pomieszczeń w gospodarstwie domowym.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Uchwyt narzędzia SDS-plus
4 Osłona przeciwpyłowa
5 Tuleja zaryglowania
6 Pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Tłumienie drgań
8 Przełącznik kierunku obrotów
9 Rękojeść (pokrycie gumowe)
10 Włącznik/wyłącznik
11 Akumulator*
12 Przycisk odryglowania dla przełącznika udarów/zatrzymanie obrotów
13 Przełącznik udarów/zatrzymanie obrotów
14 Światło robocze
15 Przycisk nastawczy ogranicznika głębokości

OBJ_BUCH-283-011.book Page 117 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

16 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
17 Ogranicznik głębokości
18 Przycisk odblokowujący akumulator
19 Wskaźnik kontroli temperatury
20 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
21 Przycisk wskaźnika stanu naładowania baterii
22 Wkręt zabezpieczający uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Trzpień mocujący SDS-plus dla uchwytu wiertarskiego (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Chwyt do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Rowki
27 Klucz do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 V-LI Plus)
28 Przednia tuleja szybkomocującego wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Pierścień mocujący szybkomocującego wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Przełącznik EPC (Electronic Precision Control)
31 Uchwyt uniwersalny z chwytem-SDS-plus*

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Wiertarka udarowa		**GBH 36 V-LI Plus**	**GBH 36 VF-LI Plus**
Numer katalogowy		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regulacja prędkości obrotowej		●	●
Blokada obrotów		●	●
Bieg w prawo/w lewo		●	●
Wymienny uchwyt wiertarski		–	●
Napięcie znamionowe	V=	36	36
Moc znamionowa	W	600	600
Częstotliwość udarów	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Energia udaru zgodna z EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominalna prędkość obrotowa			
– Obroty w prawo	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Obroty w lewo	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Uchwyt narzędziowy		SDS-plus	SDS-plus
Średnica szyjki wrzeciona	mm	50	50
Średnica otworu maks.:			
– Beton	mm	28	28
– Mur (z koronką wiertniczą)	mm	82	82
– Stal	mm	13	13
– Drewno	mm	30	30
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
– podczas ładowania	°C	0 … + 45	0 … + 45
– podczas pracy** i podczas przechowywania	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Zalecane akumulatory		GBA 36V …	GBA 36V …
Zalecane ładowarki		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* w zależności od zastosowanego akumulatora

** ograniczona wydajność przy temperaturze < 0 °C

Dane techniczne uzyskane zostały w wyników pomiarów z akumulatorem wchodzącym w skład dostawy.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-6.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi standardowo: Poziom ciśnienia akustycznego 90 dB(A); poziom mocy akustycznej 101 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.
Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-6 wynoszą:
Wiercenie udarowe w betonie: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Dłutowanie: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Wiercenie w metalu: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Wkręcanie: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 118 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale »Dane techniczne« odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw: 2009/125/WE (Rozporządzenie 1194/2012), 2011/65/UE, do 19. kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20. kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2006/42/WE wraz ze zmianami oraz następujących norm: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montaż

Ładowanie akumulatora (zob. rys. A)

► **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione na stronach z osprzętem dodatkowym.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

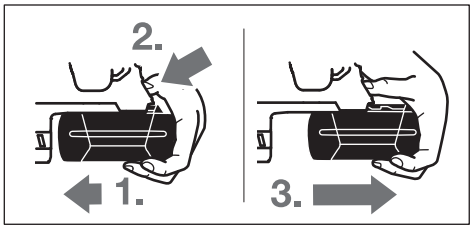
Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – »Electronic Cell Protection (ECP)« – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika.** Może to doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Wyjmowanie akumulatora

Akumulator **11** posiada dwa stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego **18**. Akumulator umieszczony w obudowie elektronarzędzia, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.



Aby wyjąć akumulator **11**:
- Docisnąć akumulator do stopki elektronarzędzia (1.), przyciskając jednocześnie przycisk zwalniania blokady akumulatora **18** (2.).
- Wysunąć akumulator z elektronarzędzia na tyle, aby ukazał się czerwony pasek (3.).
- Ponownie nacisnąć przycisk zwalniania blokady **18** i całkowicie wyjąć akumulator.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Stan naładowania akumulatora **11** pokazywany jest przez trzy zielone diody LED wskaźnika naładowania akumulatora **20**. Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora możliwe jest – ze względów bezpieczeństwa – jedynie przy wyłączonym elektronarzędziu.

- Nacisnąć przycisk **21**, aby ukazać stan naładowania akumulatora (operacja możliwa jest też po wyjęciu akumulatora z elektronarzędzia). Po ok. 5 sekundach wskaźnik naładowania akumulatora wygasa samoczynnie.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 3 x zielone	≥2/3
Światło ciągłe 2 x zielone	≥1/3
Światło ciągłe 1 x zielone	<1/3
Światło migające 1 x zielone	Rezerwa

Jeżeli po naciśnięciu przycisku **21** nie zapali się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Podczas procesu ładowania akumulatora trzy zielone diody LED zapalają się jedna po drugiej i gasną na krótki okres cza-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 119 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

su. Akumulator jest naładowany całkowicie, gdy wszystkie trzy diody LED palą się światłem ciągłym. Ponowne wygaśnięcie wszystkich trzech zielonych diod LED nastąpi około 5 minut po całkowitym naładowaniu akumulatora.

Uchwyt dodatkowy

► **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 16.**

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. B)

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy **16**.

– Po przekręceniu dolnej części uchwytu dodatkowego **16** w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, należy wychylić uchwyt dodatkowy **16** na żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część uchwytu dodatkowego **16** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Zwrócić uwagę na to, aby obejma rękojeści bocznej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Wybór uchwytu wiertarskiego i narzędzi roboczych

Do wiercenia udarowego oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS-plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS-plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania śrub używa się narzędzi bez systemu SDS-plus (np. wiertła cylindryczne). Do osadzania tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkomocujący uchwyt wiertarski lub uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym.

Osadzanie/zdejmowanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (GBH 36 V-LI Plus)

Aby możliwe było zastosowanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (np. wiertła cylindryczne), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozaciskowy uchwyt wiertarski, osprzęt).

Montaż uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (zob. rys. C)

– Wkręcić trzpień mocujący SDS-plus **24** do uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **23**. Zabezpieczyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **23** za pomocą śruby zabezpieczającej **22**. **Należy pamiętać, że śruba zabezpieczająca ma gwint lewoskrętny.**

Wkładanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (zob. rys. C)

– Oczyścić wtykany koniec trzpienia mocującego i lekko go nasmarować.
– Obracając wsunąć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym z trzpieniem mocującym do uchwytu narzędzia, aż zostanie on automatycznie zaryglowany.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym.

Wyjmowanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym

– Przesunąć tulejkę ryglującą **5** do tyłu i zdjąć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **23**.

Montaż/demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)

Wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** można łatwo zastąpić wymiennym szybkomocującym uchwytem wiertarskim **1** (zawarty w zestawie z narzędziem).

Demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. D)

– Odciągnąć pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski **6** do tyłu, przytrzymać go w tej pozycji i wyjąć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** lub wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski **1**.
– Uchwyt wiertarski chronić po wyjęciu przed zanieczyszczeniem.

Montaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. E)

► **Należy stosować wyłącznie oprzyrządowanie przeznaczone dla danego modelu elektronarzędzia i zwracać przy tym uwagę na ilość rowków 26.Dopuszczalne są tylko wymienne uchwyty wiertarskie z dwoma lub trzema rowkami.** Zastosowanie niewłaściwego uchwytu wiertarskiego może spowodować wypadnięcie narzędzia roboczego podczas pracy elektronarzędzia.

– Oczyścić koniec montowanego wymiennego uchwytu wiertarskiego i lekko go nasmarować.
– Ująć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** lub wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski **1** całą ręką. Obracając wsunąć wymienny uchwyt wiertarski do chwytu uchwytu wiertarskiego **25**, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.
– Wymienny uchwyt wiertarski blokuje się samoczynnie. Sprawdzić zaryglowanie, pociągając za uchwyt wiertarski.

Wymiana narzędzi

Osłona przeciwpyłowa **4** zapobiega w dalekiej mierze wnikaniu pyłu do uchwytu narzędzi podczas pracy. Należy uważać przy wkładaniu narzędzia na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej **4**.

► **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Poleca się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.**

Wymiana narzędzi (SDS-plus)

Wkładanie narzędzia roboczego SDS-plus (zob. rys. F)

Za pomocą uchwytu wiertarskiego SDS-plus można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

– GBH 36 VF-LI Plus: Włożyć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2**.
– Końcówkę montowanego narzędzia należy oczyścić i lekko nasmarować.
– Oprzyrządowanie należy wkładać do uchwytu narzędziowego kręcąc nim aż do momentu, gdy się ono samodzielnie zarygluje.
– Zaryglowanie należy skontrolować przez pociągnięcie narzędzia.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS-plus ma swobodę poruszania. Dlatego na biegu jałowym występuje bi-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 120 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

cie. Nie ma to żadnego wpływu na dokładność wierconego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS-plus (zob. rys. G)

– Przesunąć tuleję zaryglowania **5** do tyłu i wyjąć narzędzie.

Wymiana narzędzi (bez systemu SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Montaż oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. H)

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez SDS-plus nie używać do wiercenia udarowego lub do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS-plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

– Włożyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **23** (zob. »Osadzanie/zdejmowanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym«, strona 119).
– Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **23** obracając nim, aż możliwe będzie włożenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.
– Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego w odpowiednie otwory uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **23** oraz zamocować równomiernie narzędzie robocze.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** w pozycji »Wiercenie«.

Wyjmowanie oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. I)

– Za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego obracać tulejkę uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **23** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Wymiana narzędzi (bez systemu SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Montaż oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. J)

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez SDS-plus nie używać do wiercenia udarowego lub do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS-plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

– Założyć szybkomocujący wymienny uchwyt wiertarski **1**.
– Przytrzymać pierścień **29** wymiennego szybkomocującego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt narzędziowy obracając przednią tulejkę **28** do momentu, aż będzie możliwe włożenie narzędzia roboczego. Trzymając mocno pierścień **29** przykręcić mocno przednią tulejkę **28** w kierunku wskazanym strzałkami, aż będzie słyszalne charakterystyczne grzechotanie.
– Skontrolować prawidłowe osadzenie przez pociągnięcie za narzędzie robocze.

Wskazówka: Jeżeli uchwyt narzędziowy został otwarty do oporu, podczas próby zamykania mogą być słyszalne grzechoczące odgłosy i uchwyt narzędziowy może nie dać się zamknąć.
W tym wypadku należy przekręcić przednią tulejkę **28** jeden raz w kierunku przeciwnym do kierunku wskazywanego przez strzałki. Po tym zabiegu możliwe jest zamknięcie uchwytu narzędziowego.

– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** w pozycji »Wiercenie«.

Wyjmowanie oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. K)

– Przytrzymać pierścień **29** wymiennego szybkomocującego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt narzędziowy obracając przednią tulejkę **28** w kierunku wskazywanym przez strzałki do momentu, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

System odsysania pyłu z GDE 16 Plus (osprzęt)

▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
– W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
– Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
– Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Do odsysania pyłu niezbędne będzie zastosowanie GDE 16 Plus (osprzęt).

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca

Uruchamianie

Włożenie akumulatora

– Ustawić przełącznik zmiany kierunku obrotów **8** w pozycji środkowej, aby zabezpieczyć elektronarzędzie przed niezamierzonym włączeniem.
– Wsunąć naładowany akumulator **11** od tyłu do podstawy elektronarzędzia. Zablokować akumulator, wciskając go całkowicie do podstawy (tak, aby nie widać było czerwonego paska).

OBJ_BUCH-283-011.book Page 121 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Ustawianie rodzaju pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

Wskazówka: Zmiany trybu pracy dokonywać tylko wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone! W innym wypadku elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu.

– Aby zmienić tryb pracy narzędzia, wcisnąć przycisk zwolnienia blokady **12** i przestawić przełączenik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** na żądaną pozycję, aż do słyszalnego zaskoczenia blokady.

Pozycja do **wiercenia z udarem** w betonie lub kamieniu

Pozycja do **Wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywie sztucznym, a także do wkręcania śrub

Pozycja **Vario-Lock** do zmiany ustawienia pozycji dłuta

W tej pozycji przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** nie zaryglowuje się.

Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów

Przełącznikiem obrotów **8** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: przesunąć do oporu przełącznik kierunku obrotów **8**, ustawiając go w pozycji ⬅.

Obroty w lewo: przesunąć do oporu przełącznik kierunku obrotów **8**, ustawiając go w pozycji ➡.

W celu wiercenia udarowego, wiercenia i dłutowania ustawiać kierunek obrotów zawsze na obroty w prawo.

Włączanie/wyłączanie

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

– W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **10**.

Przy pierwszym uruchomieniu elektronarzędzia może wystąpić opóźnienie załączenia, ponieważ elektronika elektronarzędzia musi się najpierw skonfigurować.

– W celu **wyłączenia** należy puścić włącznik/wyłącznik **10**.

Nastawianie prędkości obrotowej/ilości udarów

Prędkość obrotową i liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować przez głębokość wciśnięcia włącznika/wyłącznika **10**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **10** powoduje małą prędkość obrotową/ilość udarów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową/ilość udarów.

Electronic Precision Control (EPC) (zob. rys. L)

System EPC ułatwia pracę z udarem w delikatnych materiałach dzięki wolnemu rozruchowi i zredukowanej liczbie obrotów.

– Ustawić przełącznik EPC **30** w pożądanej pozycji.

Pozycja - maksymalna robocza prędkość obrotowa

Pozycja - wolny rozruch i zredukowana robocza prędkość obrotowa

Sprzęgło przeciążeniowe

- ▶ **W przypadku, gdy używane narzędzie zakleszczyło się lub zablokowało się, to napęd do wrzeciona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- ▶ **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania zablokowanej wiertarki powstają momenty silnego odrzutu.**

Wyłączenie awaryjne (ERC)

Wyłącznik awaryjny gwarantuje większą kontrolę nad elektronarzędziem. W przypadku nieoczekiwanego ruchu obrotowego elektronarzędzie dookoła osi wiertła, urządzenie wyłącza się samoczynnie.

System szybkiego wyłączania sygnalizowany jest miganiem lampki roboczej **14** na elektronarzędziu.

– Aby **ponownie uruchomić elektronarzędzie,** należy zwolnić włącznik/wyłącznik i ponownie go włączyć.

- ▶ **System szybkiego wyłączania uaktywnia się tylko wówczas, gdy elektronarzędzie pracuje z maksymalną prędkością obrotową i może się swobodnie obracać dookoła osi wiertła.** Należy wybrać odpowiednią pozycję roboczą. W przeciwnym wypadku bezpieczeństwo związane z funkcją szybkiego wyłączania nie może zostać zagwarantowane.

Wskaźnik kontroli temperatury

Czerwona dioda LED wskaźnika kontroli temperatury **19** sygnalizuje, że akumulator lub układ elektroniczny elektronarzędzia (w przypadku, gdy akumulator umieszczony jest w elektronarzędziu) znajduje się poza optymalnym zakresem temperatur. W tym wypadku elektronarzędzie nie działa, lub pracuje z niepełną wydajnością.

Kontrola temperatury akumulatora:

– Czerowna dioda LED **19** świeci się światłem ciągłym podczas wkładania akumulatora do ładowarki – temperatura akumulatora przekracza zakres temperatur ładowania (wynoszący 0 °C ... 45 °C) i akumulator nie daje się ładować.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 122 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Czerwona lampka LED **19** miga, gdy przyciskany jest przycisk **21** lub włącznik/wyłącznik **10** (w czasie, gdy akumulator umieszczony jest w urządzeniu): akumulator znajduje się poza zakresem dopuszczalnej temperatury roboczej.
– Przy przekroczeniu dopuszczalnej temperatury akumulatora (wynoszącej 70 °C), elektronarzędzie wyłączane jest przez układ elektroniczny do momentu, aż akumulator znajdzie się w optymalnym zakresie temperatury roboczej.

Kontrola temperatury układu elektronicznego elektronarzędzia:
– Czerwona dioda LED **19** świeci się przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **10** światłem ciągłym: Temperatura układu elektronicznego elektronarzędzia spadła poniżej 5 °C lub przekroczyła 75 °C.
– W przypadku temperatury przekraczającej 90 °C układ elektroniczny wyłącza elektronarzędzie i nie pozwala na jego włączenie do momentu znalezienia się w dopuszczalnym zakresie temperatur.

Wskazówki dotyczące pracy

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. M)

Ogranicznikiem głębokości **17** można ustalić pożądaną głębokość wiercenia **X**.

– Nacisnąć przycisk nastawczy ogranicznika głębokości **15** i wsunąć ogranicznik do uchwytu dodatkowego **16**. Rowki na ograniczniku głębokości **17** muszą być zwrócone do dołu.
– Wsunąć narzędzie robocze SDS-plus do oporu do uchwytu narzędzia SDS-plus **3**. W przeciwnym razie ruchomość narzędzia SDS-plus może spowodować nieprawidłowe ustawienie głębokości wiercenia.
– Wyciągnąć ogranicznik głębokości wyciągnąć na tyle, by odległość pomiędzy końcówką wiertła, a końcówką ogranicznika głębokości wynosiła pożądaną głębokość wiercenia **X**.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można ustalić w 36 pozycjach. Przez to możliwe jest każdorazowo zajęcie optymalnej pozycji pracy.

– Włożyć dłuto do uchwytu narzędziowego.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** w pozycji »Vario-Lock« (zob. »Ustawianie rodzaju pracy«, strona 121).
– Uchwyt narzędziowy ustawić w pożądanej pozycji dłuta.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **13** w pozycji do »dłutowania«. Uchwyt narzędziowy jest w tej pozycji zablokowany.
– Kierunek obrotów przy dłutowaniu należy ustawić na prawostronny.

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. N)

► **Nie należy przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Do użytkowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny **31** z chwytem SDS-plus (osprzęt).

– Oczyścić wtykany koniec trzpienia mocującego i lekko go nasmarować.
– Obracając wsunąć uchwyt uniwersalny do uchwytu narzędzia roboczego, aż zostanie on automatycznie zaryglowany.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt uniwersalny.
– Włożyć końcówkę wkręcającą do uchwytu uniwersalnego. Stosować końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
– W celu wyjęcia uchwytu uniwersalnego przesunąć tulejkę ryglującą **5** do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny **31** z uchwytu narzędziowego.

Tłumienie drgań

Vibration Control

Wbudowany system tłumienia drgań redukuje wibracje, występujące podczas pracy.

Miękka okładzina rękojeści (softgrip) zmniejsza ryzyko wyślizgnięcia się elektronarzędzia i znacznie poprawia pewność chwytu.

Wskazówki dotyczące optymalnego obchodzenia się z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od – 20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora np. latem w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas prac po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.

► **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

► **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Poleca się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.**

– Oczyścić uchwyt narzędziowy **3** po każdym użyciu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:

OBJ_BUCH-283-011.book Page 123 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

www.bosch-pt.com
Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Na www.bosch-pt.pl znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154460
Faks: 22 7154441
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.
W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu.
Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Usuwanie odpadów

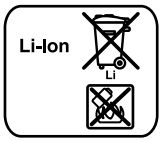
Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:
Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale »Transport«, str. 123.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Česky

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

VAROVÁNÍ **Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 124 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

nebo pohyblivých dílů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

- **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomité zacházení a používání elektronářadí

- **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.
- **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

Servis

- **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro kladiva

- **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Používejte přídavné rukojeti, pokud jsou součástí dodávky elektronářadí.** Ztráta kontroly může vést ke zranění.
- **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak držte elektronářadí na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly elektronářadí a vést k úderu elektrickým proudem.
- **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 125 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ▶ **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.

Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí. Existuje nebezpečí výbuchu.

- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Používejte akumulátor pouze ve spojení s Vaším elektronářadím Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.

Popis výrobku a specifikací

Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je určeno k příklepovému vrtání do betonu, cihel a kamene a též pro lehké sekací práce. Je rovněž vhodné pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty. Elektronářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i k šroubování.

Světlo tohoto elektronářadí je určené k osvětlení bezprostřední pracovní oblasti elektronářadí a není vhodné pro osvětlení prostoru v domácnosti.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Rychloupínací výměnné sklíčidlo (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Výměnné sklíčidlo SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Nástrojový držák SDS-plus
4 Ochranná protiprachová krytka
5 Uzamykací pouzdro
6 Uzamykací kroužek výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Tlumení vibrací
8 Přepínač směru otáčení
9 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
10 Spínač
11 Akumulátor*
12 Odjišťovací tlačítko přepínače údery/zastavené otáčky
13 Přepínač údery/zastavené otáčky
14 Pracovní osvětlení
15 Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
16 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
17 Hloubkový doraz
18 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
19 Ukazatel kontroly teploty
20 Ukazatel stavu nabití akumulátoru
21 Tlačítko ukazatele stavu nabití
22 Pojistný šroub pro ozubené sklíčidlo (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Ozubené sklíčidlo (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Upínací stopka SDS-plus pro sklíčidlo (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Upnutí sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identifikační drážky
27 Klička sklíčidla (GBH 36 V-LI Plus)
28 Přední pouzdro rychloupínacího výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Přidržovací kroužek rychloupínacího výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Spínač EPC (Electronic Precision Control)
31 Univerzální držák se stopkou SDS-plus*

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že výrobek popsaný v části „Technická data“ splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic 2009/125/ES (nařízení 1194/2012), 2011/65/EU, do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES včetně jejich změn a je v souladu s následujícími normami:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 126 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Technická data

Vrtací kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Objednací číslo		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Řízení počtu otáček		●	●
Zastavení otáček		●	●
Chod vpravo/vlevo		●	●
Výměnné vrtací sklíčidlo		–	●
Jmenovité napětí	V=	36	36
Jmenovitý příkon	W	600	600
Počet úderů	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Intenzita jednotlivých úderů podle EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Jmenovitý počet otáček			
– Chod vpravo	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Chod vlevo	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Nástrojový držák		SDS-plus	SDS-plus
Průměr krku vřetene	mm	50	50
Přípustný průměr vrtání max.:			
– Beton	mm	28	28
– Zdivo (s dutou vrtací korunkou)	mm	82	82
– Ocel	mm	13	13
– Dřevo	mm	30	30
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Povolená teplota prostředí			
– při nabíjení	°C	0 … + 45	0 … + 45
– při provozu** a při skladování	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Doporučené akumulátory		GBA 36V …	GBA 36V …
Doporučené nabíječky		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* V závislosti na použitém akumulátoru

** Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Technická data zjištěna s akumulátorem z obsahu dodávky.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-6.

Hodnocená hladina hluku A elektronářadí činí typicky: hladina akustického tlaku 90 dB(A); hladina akustického výkonu 101 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

Noste ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-6:
Příklepové vrtání do betonu: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Sekání: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Vrtání do kovu: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Šroubování: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.
Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s odlišným příslušenstvím, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

Nabíjení akumulátoru (viz obr. A)

► **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Jen tyto nabíječky jsou sladěny s akumulátorem Li-ion použitým u Vašeho elektronářadí.

Upozornění: Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušení procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

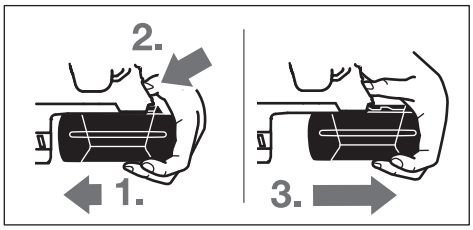
OBJ_BUCH-283-011.book Page 127 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

► **Po automatickém vypnutí elektronářadí už spínač dál nestlačujte.** Akumulátor se může poškodit.

Odejmutí akumulátoru

Akumulátor **11** je opatřen dvěma stupni zajištění, jež mají zabránit tomu, aby akumulátor při neúmyslném stlačení odjišťovacího tlačítka **18** vypadl ven. Pokud je akumulátor nasazený do elektronářadí, je držen ve své poloze pružinou.



Pro odejmutí akumulátoru **11**:
– Stlačte akumulátor proti patě elektronářadí (1.) a současně zatlačte na odjišťovací tlačítko **18** (2.).
– Vytáhněte akumulátor z elektronářadí, až je viditelný červený proužek (3.).
– Ještě jednou stlačte odjišťovací tlačítko **18** a akumulátor vytáhněte zcela ven.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené kontrolky LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **20** indikují stav nabití akumulátoru **11**. Z bezpečnostních důvodů je dotaz na stav nabití možný pouze za stavu klidu elektronářadí.

– Stlačte tlačítko **21**, aby se ukázal stav nabití (možné i při odejmutém akumulátoru). Po ca. 5 sekundách ukazatel stavu nabití automaticky zhasne.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥2/3
trvalé světlo 2 x zelené	≥1/3
trvalé světlo 1 x zelené	<1/3
blikající světlo 1 x zelené	rezerva

Nesvítí-li po stlačení tlačítka **21** žádná LED, je akumulátor vadný a musí být vyměněn.

Během procesu nabíjení se tři zelené kontrolky LED po sobě krátce rozsvěcují a zhasínají. Akumulátor je plně nabitý, když tyto tři zelené kontrolky LED svítí trvale. Asi 5 minut poté, co byl akumulátor plně nabit, tři zelené kontrolky LED opět zhasnou.

Přídavná rukojeť

► **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 16.**

Natočení přídavné rukojeti (viz obr. B)

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **16** libovolně natočit.

– Otáčejte spodní částí přídavné rukojeti **16** proti směru hodinových ručiček a přídavnou rukojeť **16** natočte do požadované polohy. Poté otáčením spodní části přídavné rukojeti **16** ve směru hodinových ručiček ji opět upevněte.

Dávejte pozor na to, aby upínací pásek přídavné rukojeti ležel v k tomu určené drážce na tělese.

Volba sklíčidla a nástrojů

Pro příklepové vrtání a sekání potřebujete nástroje SDS-plus, jež se nasazují do sklíčidla SDS-plus.

Pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování se používají nástroje bez SDS-plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo resp. ozubené sklíčidlo.

Nasazení/vyjmutí ozubeného sklíčidla (GBH 36 V-LI Plus)

Abyste mohli pracovat s nástroji bez SDS-plus (např. vrták s válcovou stopkou), musíte namontovat vhodné sklíčidlo (ozubené nebo rychloupínací sklíčidlo, příslušenství).

Montáž ozubeného sklíčidla (viz obr. C)

– Našroubujte upínací stopku SDS-plus **24** do ozubeného sklíčidla **23**. Ozubené sklíčidlo **23** zajistěte pojistným šroubem **22**. **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

Nasazení ozubeného sklíčidla (viz obr. C)

– Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
– Ozubené sklíčidlo s upínací stopkou nasaďte otáčivě do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.
– Zajištění prověřte tahem za ozubené sklíčidlo.

Odejmutí ozubeného sklíčidla

– Posuňte uzamykací pouzdro **5** dozadu a ozubené sklíčidlo **23** odejměte.

Odejmutí/nasazení výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)

Výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** může být lehce zaměněno za dodávané rychloupínací výměnné sklíčidlo **1**.

Odejmutí výměnného sklíčidla (viz obr. D)

– Uzamykací kroužek výměnného sklíčidla **6** stáhněte dozadu, podržte jej pevně v této poloze a výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** příp. rychloupínací výměnné sklíčidlo **1** stáhněte dopředu.
– Výměnné sklíčidlo chraňte po odejmutí před znečištěním.

Nasazení výměnného sklíčidla (viz obr. E)

► **Používejte pouze podle modelu specifické originální vybavení a dbejte přitom na počet identifikačních drážek 26.Přípustná jsou pouze výměnná sklíčidla se dvěma nebo třemi identifikačními drážkami.** Použije-li se výměnné sklíčidlo nevhodné pro toto elektronářadí, pak může nasazovací nástroj během provozu vypadnout.

– Výměnné sklíčidlo před nasazením očistěte a nástrčný konec lehce namažte.
– Výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** příp. rychloupínací výměnné sklíčidlo **1** uchopte celou rukou. Výměnné sklíčidlo otá-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 128 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

čivě nasuňte na upnutí sklíčidla **25**, až uslyšíte zřetelný zvuk zapadnutí.
– Výměnné sklíčidlo se automaticky zajistí. Zkontrolujte zajištění zatažením za výměnné sklíčidlo.

Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka **4** zabraňuje dalekosáhlému vniknutí prachu z vrtání do nástrojového držáku během provozu. Dbejte při nasazování nástroje na to, aby ochranná protiprachová krytka **4** nebyla poškozena.

► **Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahraďte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Výměna nástroje (SDS-plus)

Nasazení nástroje SDS-plus (viz obr. F)

S vrtacím sklíčidlem SDS-plus můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití dalších nástrojů.

– GBH 36 VF-LI Plus: Nasaďte výměnné sklíčidlo SDS-plus **2**.
– Zasouvací konec nasazovacího nástroje očistěte a lehce namažte.
– Nasazovací nástroj vsaďte s otočením do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.
– Zajištění prověřte tahem za nástroj.

Nástroj SDS-plus je systémově volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová házivost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtaného otvoru, poněvadž vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Odejmutí nástroje SDS-plus (viz obrázek G)

– Přesuňte uzamykací pouzdro **5** vzad a nasazovací nástroj odejměte.

Výměna nástroje (bez SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Nasazení nástroje (viz obr. H)

Upozornění: Nástroje bez SDS-plus nepoužívejte k příklepovému vrtání nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při příklepovém vrtání a sekání poškodí.

– Nasaďte ozubené sklíčidlo **23** (viz „Nasazení/vyjmutí ozubeného sklíčidla“, strana 127).
– Otáčením otevřte ozubené sklíčidlo **23** až lze vložit nástroj. Nasaďte nástroj.
– Nastrčte kličku ozubeného sklíčidla do příslušných otvorů ozubeného sklíčidla **23** a nástroj rovnoměrně upněte.
– Přepínač údery/zastavené otáčky **13** otočte do polohy „vrtání“.

Odejmutí nástroje (viz obr. I)

– Otáčejte pouzdro ozubeného sklíčidla **23** pomocí kličky proti směru hodinových ručiček až lze nástroj odejmout.

Výměna nástroje (bez SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Nasazení nástroje (viz obr. J)

Upozornění: Nástroje bez SDS-plus nepoužívejte k příklepovému vrtání nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při příklepovém vrtání a sekání poškodí.

– Nasaďte rychloupínací výměnné sklíčidlo **1**.
– Pevně podržte přidržovací kroužek **29** rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete nástrojový držák otáčením předního pouzdra **28** natolik, až lze nasadit nástroj. Pevně podržte přidržovací kroužek **29** a otáčejte přední pouzdro **28** silou ve směru šipky, až je slyšet zřetelný zvuk přeskakování.
– Pevné usazení zkontrolujte tahem za nástroj.

Upozornění: Byl-li nástrojový držák otevřen až na doraz, může být při upínání slyšet zvuk přeskakování a nástrojový držák se neuzavře.
V tom případě otočte přední pouzdro **28** jednou proti směru šipky. Poté lze nástrojový držák uzavřít.

– Přepínač údery/zastavené otáčky **13** otočte do polohy „vrtání“.

Odejmutí nástroje (viz obr. K)

– Pevně podržte přidržovací kroužek **29** rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete nástrojový držák otáčením předního pouzdra **28** ve směru šipky, až lze odejmout nástroj.

Odsávání prachu s GDE 16 Plus (příslušenství)

► Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.
Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.
– Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
– Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
– Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.
Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

► **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Pro odsávání prachu je zapotřebí GDE 16 Plus (příslušenství).

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

– Přepínač směru otáčení **8** dejte do střední polohy, aby bylo elektronářadí chráněno před neúmyslným zapnutím.
– Nabitý akumulátor **11** zastrčte zezadu do paty elektronářadí. Akumulátor zcela zatlačte do paty, až už není vidět červený pruh a akumulátor je spolehlivě zajištěný.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 129 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Nastavení druhu provozu

Pomocí přepínače údery/zastavené otáčky **13** zvolte druh provozu elektronářadí.

Upozornění: Druh provozu změňte pouze při vypnutém elektronářadí! Elektronářadí se jinak může poškodit.

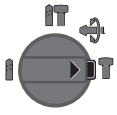
– Pro změnu druhu provozu stlačte odjišťovací tlačítko **12** a přepínač údery/zastavené otáčky **13** otočte do požadované polohy, až slyšitelně zaskočí.

Poloha pro **příklepové vrtání** do betonu nebo kamene

Poloha pro **vrtání** bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování

Poloha **Vario-Lock** pro přestavení polohy sekáče

V této poloze přepínač údery/zastavené otáčky **13** nezaskočí.



Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení

Pomocí přepínače směru otáčení **8** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačeném spínači **10** to však není možné.

Pravý chod: Posuňte přepínač směru otáčení **8** až nadoraz do polohy ⬅ .

Levý chod: Posuňte přepínač směru otáčení **8** až nadoraz do polohy ➡ .

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na běh vpravo.

Zapnutí – vypnutí

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

– K **zapnutí** elektronářadí stlačte spínač **10**.

Při prvotním zapnutí elektronářadí může dojít k prodlevě rozběhu, poněvadž elektronika se musí napřed nakonfigurovat.

– Pro **vypnutí** spínač **10** uvolněte.

Nastavení počtu otáček/úderů

Počet otáček/úderů zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak dalece stlačíte spínač **10**.

Lehký tlak na spínač **10** vyvolá nízký počet otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Electronic Precision Control (EPC) (viz obr. L)

EPC vám pomáhá při vrtání s příklepem do choulostivých materiálů pomalým rozběhem a sníženými pracovními otáčkami.

– Posuňte spínač EPC **30** do požadované polohy.

Poloha pro maximální pracovní otáčky

Poloha pro pomalý rozběh a snížené pracovní otáčky

Spojka při přetížení

- ▶ **Pokud se nasazovací nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vrtacímu vřetenu. Držte, kvůli přitom se vyskytujícím silám, elektronářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte pevný postoj.**
- ▶ **Elektronářadí vypněte a nasazovací nástroj uvolněte, je-li elektronářadí zablokované. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Rychlé vypnutí (ERC)

Rychlé vypnutí poskytuje lepší kontrolu nad elektronářadím. Při nepředvídané rotaci elektronářadí kolem osy vrtání vypne stroj.

Rychlé vypnutí je indikováno blikáním pracovního světla **14** na elektrickém nářadí.

– Pro **znovuuvedení do provozu** uvolněte spínač a znovu jej stiskněte.

- ▶ **Rychlé vypnutí se může aktivovat pouze tehdy, když elektronářadí běží na maximální pracovní otáčky a může se volně otáčet kolem osy vrtáku.** Zvolte vhodnou pracovní polohu. V opačném případě není rychlé vypnutí zaručeno.

Ukazatel kontroly teploty

Červená kontrolka LED ukazetele kontroly teploty **19** signalizuje, že akumulátor nebo elektronika elektronářadí (při nasazeném akumulátoru) nejsou v optimálním rozsahu reploty. V tom případě elektronářadí nepracuje nebo pracuje s nikoli plným výkonem.

Kontrola teploty akumulátoru:

– Červená kontrolka LED **19** při akumulátoru nasazeném do nabíječky trvale svítí: akumulátor je vně rozsahu teploty nabíjení od 0 °C do 45 °C a nemůže být nabíjen.
– Červená LED **19** bliká při stisknutí tlačítka **21** nebo vypínače **10** (při nasazeném akumulátoru): Akumulátor je mimo přípustný rozsah provozní teploty.
– Při teplotě akumulátoru přes 70 °C se elektronářadí vypne po dobu, než bude elektronářadí opět v rozsahu optimální teploty.

Kontrola teploty elektroniky elektronářadí:

– Červená kontrolka LED **19** při stlačení spínače **10** trvale svítí: Teplota elektroniky elektronářadí je méně než 5 °C nebo více než 75 °C.
– Při teplotě nad 90 °C se elektronika odpojí, dokud teplota není opět v přípustném rozsahu provozní teploty.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 130 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Pracovní pokyny

Nastavení hloubky vrtání (viz obr. M)

Pomocí hloubkového dorazu **17** lze stanovit požadovanou hloubku vrtání **X**.

– Stlačte tlačítko pro nastavení hloubky dorazu **15** a nasaďte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **16**. Rýhování na hloubkovém dorazu **17** musí ukazovat nahoru.
– Vsuňte nasazovací nástroj SDS-plus až na doraz do nástrojového držáku SDS-plus **3**. Pohyblivost nástroje SDS-plus jinak může vést k chybnému nastavení hloubky vrtání.
– Hloubkový doraz vytáhněte natolik ven, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

Změna sekací polohy (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat ve 36 polohách. Tím můžete zaujmout vždy optimální pracovní polohu.

– Nasaďte sekáč do nástrojového držáku.
– Přepínač údery/zastavené otáčky **13** otočte do polohy „Vario-Lock“ (viz „Nastavení druhu provozu“, strana 129).
– Otočte nástrojový držák do požadované polohy sekání.
– Přepínač údery/zastavené otáčky **13** otočte do polohy „sekání“. Nástrojový držák se tím zaaretuje.
– Směr otáčení nastavte při sekání na běh vpravo.

Nasazení šroubovacích bitů (viz obr. N)

► **Na matici/šroub nasaďte jen vypnuté elektronářadí.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák **31** s upínací stopkou SDS-plus (příslušenství).

– Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
– Univerzální držák nasaďte otáčivě do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.
– Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.
– Nasaďte šroubovací bit do univerzálního držáku. Použijte pouze šroubovací bity lícující k hlavě šroubu.
– Pro odejmutí univerzálního držáku posuňte uzamykací pouzdro **5** dozadu a univerzální držák **31** odejměte z nástrojového držáku.

Tlumení vibrací

Vibration Control

Integrované tlumení vibrací redukuje vyskytující se vibrace.

Soft držadlo zvyšuje bezpečnost proti sklouznutí a stará se tím o lepší uchopitelnost a ovladatelnost elektronářadí.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně nižší provozní doba po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

► **Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahraďte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

– Po každém použití očistěte nástrojový držák **3**.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.
Tel.: 519 305700
Fax: 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.
Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.
Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

Zpracování odpadů

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

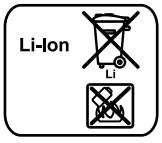
Elektronářadí a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

OBJ_BUCH-283-011.book Page 131 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU musí být neupotřebitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:
Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 130.

Změny vyhrazeny.

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

POZOR **Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
- **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 132 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

Servisné práce

- **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre kladivá

- **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
- **Používajte prídavné rukoväti, pokiaľ sú súčasťou dodávky elektrického náradia.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- **Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukovätí, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol použitý pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže za-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 133 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

seknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.

Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Používajte tento akumulátor iba spolu s Vaším ručným elektrickým náradím Bosch.** Len takto bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače, alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť k skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

Popis produktu a výkonu

Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na vŕtanie s pneumatickým príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa, ako aj na ľahké sekacie práce. Je tiež vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov. Ručné elektrické náradie, ktoré je vybavené elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/doľava, je vhodné aj na skrutkovanie.

Svetlo tohto elektrického náradia je určené na to, aby osvetľovalo priamu pracovnú oblasť elektrického náradia a nie je vhodné na osvetľovanie priestorov v domácnosti.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Rýchloupínacie výmenné skľučovadlo (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Výmenné skľučovadlo SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Upínacia hlava SDS-plus
4 Ochranná manžeta
5 Zaisťovacia objímka
6 Zaisťovací krúžok výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Tlmenie vibrácií
8 Prepínač smeru otáčania
9 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
10 Vypínač
11 Akumulátor*
12 Uvoľňovacie tlačidlo pre prepínač pracovných režimov
13 Prepínač pracovných režimov
14 Pracovné svetlo
15 Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
16 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
17 Hĺbkový doraz
18 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora
19 Indikácia kontroly teploty
20 Indikácia stavu nabitia akumulátora
21 Tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia akumulátora
22 Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Skľučovadlo s ozubeným vencom (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Upínacia stopka SDS-plus pre skľučovadlo (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Upevňovací mechanizmus skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identifikačné drážky
27 Doťahovací kľúč (GBH 36 V-LI Plus)
28 Predná objímka rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Pridržiavací krúžok rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Spínač EPC (Electronic Precision Control)
31 Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS-plus*

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.**

Vyhlásenie o konformite CE

Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné ustanovenia smerníc 2009/125/ES (nariadenie 1194/2012), 2011/65/EÚ, do 19. apríla 2016: 2004/108/ES, od 20. apríla 2016: 2014/30/EÚ, 2006/42/ES vrátane ich zmien a je v súlade s nasledujúcimi normami: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 134 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Technické údaje

Vŕtacie kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Vecné číslo		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regulácia počtu obrátok		●	●
Zastavenie otáčania		●	●
Pravobežný/ľavobežný chod		●	●
Výmenné skľučovadlo		–	●
Menovité napätie	V=	36	36
Menovitý príkon	W	600	600
Frekvencia príklepu	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Intenzita jednotlivých príklepov podľa EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Menovitý počet obrátok			
– Pravobežný chod	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Ľavobežný chod	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Skľučovadlo		SDS-plus	SDS-plus
Priemer kŕčka vretena	mm	50	50
Vŕtací priemer max.:			
– Betón	mm	28	28
– Murivo (dutou vŕtacou korunkou)	mm	82	82
– Oceľ	mm	13	13
– Drevo	mm	30	30
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Povolená teplota okolia			
– pri nabíjaní	°C	0 … + 45	0 … + 45
– pri prevádzke** a pri skladovaní	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Odporúčané akumulátory		GBA 36V …	GBA 36V …
Odporúčané nabíjačky		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* v závislosti od použitého akumulátora

** obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

Technické údaje určené pomocou akumulátora, ktorý je súčasťou balenia.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-6.

Hodnota hladiny hluku A ručného elektrického náradia je typicky: Hladina akustického tlaku 90 dB(A); Hladina akustického výkonu 101 dB(A). Nespoľahlivosť merania K = 3 dB.
Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-6:
Vŕtanie s funkciou kladiva do betónu: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
sekanie: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Vŕtanie do kovu: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Skrutkovanie: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.
Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Montáž

Nabíjanie akumulátorov (pozri obrázok A)

► **Používajte len tie nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú konštruované na spoľahlivé nabíjanie lítiovo-iónových akumulátorov Vášho ručného elektrického náradia.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 135 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

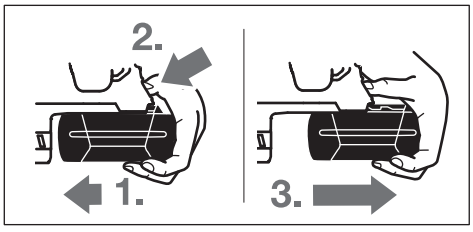
Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

► **Po automatickom vypnutí ručného elektrického náradia už viac vypínač nestláčajte.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Demontáž akumulátora

Použitý akumulátor **11** je vybavený dvoma blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri náhodnom neúmyselnom stlačení uvoľňovacieho tlačidla akumulátora **18** akumulátor vypadol. Kým sa akumulátor nachádza v ručnom elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.



Ak chcete vybrať akumulátor **11**:
– Zatlačte akumulátor proti pätke ručného elektrického náradia (1.) a súčasne stlačte uvoľňovacie tlačidlo **18** (2.).
– Vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia natoľko, aby bol viditeľný červený pásik (3.).
– Ešte raz stlačte uvoľňovacie tlačidlo **18** a akumulátor celkom vytiahnite.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Tri zelené diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora **20** indikujú stav nabitia akumulátora **11**. Z bezpečnostných dôvodov sa môže urobiť kontrola stavu nabitia akumulátora len vo vypnutom stave ručného elektrického náradia.

– Stlačte tlačidlo **21**, aby ste indikovali stav nabitia akumulátora (dá sa uskutočniť aj pri demontovanom akumulátore). Po cca 5 sekundách indikácia stavu nabitia akumulátora automaticky zhasne.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥2/3
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	≥1/3
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	<1/3
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	Rezerva

Ak sa po stlačení tlačidla **21** nerosvieti žiadna dióda LED, je akumulátor pokazený a treba ho vymeniť.

Počas nabíjacieho procesu sa tri zelené diódy LED akumulátora rozsvecujú jedna po druhej a zakrátko zhasínajú. Akumulátor je úplne nabitý vtedy, keď všetky tri zelené diódy LED svietia trvalo. Asi 5 minút po úplnom nabití akumulátora tri zelené diódy LED opäť zhasnú.

Prídavná rukoväť

► **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 16.**

Otočenie prídavnej rukoväte (pozri obrázok B)

Prídavnú rukoväť **16** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

– Otočte dolný držiak prídavnej rukoväte **16** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a nastavte prídavnú rukoväť **16** do požadovanej polohy. Otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek potom prídavnú rukoväť **16** znova utiahnite.

Dajte pozor na to, aby sa upínacia páska prídavnej rukoväte nachádzala v príslušnej drážke telesa náradia.

Výber skľučovadla a pracovných nástrojov

Na vŕtanie s príklepom a na sekanie potrebujete pracovné nástroje so stopkou SDS-plus, ktoré sa dajú vložiť do skľučovadla (upínacej hlavy) SDS-plus.

Na vŕtanie do dreva, kovu, do keramiky a plastov, ako aj na skrutkovanie sa používajú nástroje bez stopky SDS-plus (napr. vrtáky s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchloupínacie skľučovadlo, resp. skľučovadlo s ozubeným vencom.

Nasadenie/vybratie ozubeného skľučovadla (GBH 36 V-LI Plus)

Aby ste mohli pracovať aj s nástrojmi bez stopky SDS-plus (napr. s vrtákmi s valcovitou stopkou), musíte namontovať vhodné skľučovadlo (napríklad skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchloupínacie skľučovadlo, obe sú súčasťou príslušenstva).

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

– Naskrutkujte upínaciu stopku SDS-plus **24** do skľučovadla s ozubeným vencom **23**. Skľučovadlo s ozubeným vencom **23** zaistite pomocou poistnej skrutky **22**. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

– Vyčistite zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.
– Zasuňte skľučovadlo otáčajúc ho so stopkou SDS-plus do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistilo.
– Skontrolujte zaistenie potiahnutím za skľučovadlo s ozubeným vencom.

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom

– Posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a skľučovadlo s ozubeným vencom **23** vyberte.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 136 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Demontáž/montáž výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)

Výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** sa dá ľahko vymeniť za rýchloupínacie skľučovalo **1**, ktoré je tiež súčasťou základnej výbavy náradia.

Demontáž výmenného skľučovadla (pozri obrázok D)

– Potiahnite zaisťovací krúžok výmenného skľučovadla **6** smerom dozadu, podržte ho v tejto polohe a výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** resp. rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1** demontujte odtiahnutím smerom dopredu.
– Po demontáži chráňte výmenné skľučovadlo pred znečistením.

Montáž výmenného skľučovadla (pozri obrázok E)

► **Používajte len výbavu špecifickú pre daný model výrobku a všímajte si pritom počet identifikačných drážok 26.Je dovolené používať len výmenné skľučovadlá s dvoma alebo s tromi identifikačnými drážkami.** Keď sa s týmto ručným elektrickým náradím používa nevhodné výmenné skľučovadlo, môže pracovný nástroj počas používanie vypadnúť.

– Pred montážou výmenné skľučovadlo vyčistite a zasúvací koniec jemne potrite tukom.
– Výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** resp. rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1** držte celou rukou. Za súčasného otáčania nasúvajte výmenné skľučovadlo na upevňovací mechanizmus skľučovadla **25**, až kým počujete zreteľný zvuk zaskočenia.
– Výmenné skľučovadlo sa samočinne zaistí. Skontrolujte zaistenie potiahnutím za výmenné skľučovadlo.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta **4** zabraňuje v širokej miere vnikaniu prachu z vŕtania do skľučovadla počas prevádzky náradia. Pri vkladaní pracovných nástrojov dávajte pozor na to, aby ste ochrannú manžetu **4** nepoškodili.

► **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Výmena nástroja (SDS-plus)

Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok F)

Pomocou skľučovadla SDS-plus môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať nejaké prídavné nástroje.

– GBH 36 VF-LI Plus: Vložte výmenné skľučovadlo SDS-plus **2**.
– Vyčistite zasúvací koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.
– Pracovný nástroj vkladajte do skľučovadla tak, že ním otáčate, kým samočinne zaskočí.
– Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri behu naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vŕtaní sám automaticky vycentruje.

Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok G)

– Posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a pracovný nástroj vyberte.

Výmena nástroja (bez SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok H)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vŕtanie s príklepom ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus aj skľučovadlo náradia by sa pri vŕtaní s príklepom a pri sekaní poškodili.

– Nasaďte skľučovadlo s ozubeným vencom **23** (pozri „Nasadenie/vybratie ozubeného skľučovadla“, strana 135).
– Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom **23** otáčaním tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.
– Doťahovací kľúč skľučovadla vložte do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **23** a pracovný nástroj rovnomerne upnite (utiahnutím vo všetkých troch otvoroch).
– Otočte prepínač pracovných režimov **13** do polohy „Vŕtanie“.

Demontáž pracovného nástroja (pozri obrázok I)

– Otáčajte objímku skľučovadla s ozubeným vencom **23** pomocou uťahovacieho kľúča proti smeru pohybu hodinových ručičiek, až sa dá pracovný nástroj so skľučovadla vybrať.

Výmena nástroja (bez SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok J)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vŕtanie s príklepom ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus aj skľučovadlo náradia by sa pri vŕtaní s príklepom a pri sekaní poškodili.

– Vložte rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1**.
– Pridržte zadnú objímku **29** rýchloupínacieho výmenného skľučovadla. Otáčaním prednej objímky **28** otvorte upínací mechanizmus do takej miery, aby sa dal do skľučovadla vložiť pracovný nástroj. Pridržte zadnú objímku **29** a prednú objímku **28** energicky otočte v smere šípky, až sa ozve dobre počuteľné rapkáčové preskakovanie.
– Skontrolujte správne upevnenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Upozornenie: Keď bol upínací mechanizmus otvorený až na doraz, môže byť počuť pri zatváraní upínacieho mechanizmu rapkáčové preskakovanie a upínací mechanizmus sa nezatvára.
V takomto prípade jedenkrát otočte prednú objímku **28** proti smeru šípky. Potom sa bude dať upínací mechanizmus zavrieť.

– Otočte prepínač pracovných režimov **13** do polohy „Vŕtanie“.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 137 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Demontáž pracovného nástroja (pozri obrázok K)

– Pridržte zadnú objímku **29** rýchloupínacieho výmenného skľučovadla. Otáčaním prednej objímky **28** v smere šípky otvorte upínací mechanizmus do takej miery, aby sa dal pracovný nástroj zo skľučovadla vybrať.

Odsávanie prachu s GDE 16 Plus (Príslušenstvo)

▶ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

– Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
– Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
– Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

▶ **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vznieť.

Na odsávanie prachu je potrebný GDE 16 Plus (príslušenstvo).

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

– Prepínač smeru otáčania **8** nastavte do stredovej polohy, aby ste ručné elektrické náradie chránili pred neúmyselným zapnutím.
– Zasuňte nabitý akumulátor **11** zo zadnej strany do pätky ručného elektrického náradia. Akumulátor úplne zatlačte do pätky tak, aby červený pásik už nebolo vidieť a aby bol akumulátor spoľahlivo zaaretovaný.

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov **13** zvoľte požadovaný druh prevádzky ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len vtedy, keď je ručné elektrické náradie vypnuté! Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

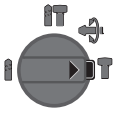
– Ak chcete zmeniť druh prevádzky, stlačte uvoľňovacie tlačidlo **12** a otočte prepínač pracovných režimov **13** do požadovanej polohy tak, aby počuteľne zaskočil.

Poloha na **vŕtanie s príklepom** do betónu alebo do kameňa

Poloha na **vŕtanie** bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov, ako aj na skrutkovanie

Poloha **Vario-Lock** na prestavovanie sekacej polohy

V tejto polohe prepínač voľby pracovných režimov **13** nezaskakuje.



Poloha na **sekanie**

Nastavenie smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania **8** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **10**.

Pravý chod: Posuňte prepínač smeru otáčania **8** až na doraz do polohy ⬅.

Ľavý chod: Posuňte prepínač smeru otáčania **8** až na doraz do polohy ➡.

Na vŕtanie s príklepom, na vŕtanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.

Zapínanie/vypínanie

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, ked ho používate.

– Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **10**.

Pri prvom zapnutí ručného elektrického náradia môže nastať oneskorený rozbeh, pretože elektronika ručného náradia sa musí najprv konfigurovať.

– Na **vypnutie** ručného elektrického náradia uvoľnite vypínač **10**.

Nastavenie počtu obrátok/frekvencie príklepu

Počet obrátok/frekvenciu príklepov zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač **10**.

Mierny tlak na vypínač **10** spôsobí nízky počet obrátok/nízku frekvenciu príklepu. So zvyšovaním tlaku sa počet obrátok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Electronic Precision Control (EPC) (pozri obrázok L)

EPC vám pomáha pri vŕtaní s príklepom do chúlostivých materiálov pomalým rozbehom a zníženými pracovnými otáčkami.

– Posuňte spínač EPC **30** do požadovanej polohy.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 138 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Poloha pre maximálne pracovné otáčky

Poloha pre pomalý rozbeh a znížené pracovné otáčky

Ochranná spojka proti preťaženiu

- ▶ **Keď sa pracovný nástroj vzprieči alebo zablokuje, pohon vŕtacieho vretena sa preruší. Držte počas práce, so zreteľom na možné vznikajúce sily, ručné elektrické náradie vždy oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.**
- ▶ **Keď sa ručné elektrické náradie zablokuje, vypnite náradie a pracovný nástroj uvoľnite. Pri zapnutí so zablokovaným vŕtacím nástrojom vznikajú vysoké reakčné momenty.**

Rýchlovypnutie (ERC)

Rýchlovypnutie poskytuje lepšiu kontrolu nad ručným elektrickým náradím. V prípade nepredvídateľnej rotácie ručného elektrického náradia okolo osi vrtáka sa náradie vypne.

Rýchle vypnutie je indikované blikaním pracovného svetla **14** na elektrickom náradí.

- – Ak chcete náradie **znova zapnúť,** uvoľnite vypínač a znova ho stlačte.
- ▶ **Rýchle vypnutie sa môže aktivovať len vtedy, keď elektrické náradie beží na maximálne pracovné otáčky a môže sa voľne otáčať okolo osi vrtáka.** Zvoľte vhodnú pracovnú polohu. V opačnom prípade nie je rýchle vypnutie zaručené.

Indikácia kontroly teploty

Červená dióda LED indikácie kontroly teploty **19** signalizuje, že sa akumulátor alebo elektronika ručného elektrického náradia (pri vloženom akumulátore) nachádza mimo optimálneho rozsahu teploty. V takomto prípade ručné elektrické náradie nepracuje alebo nepracuje na plný výkon.

Kontrola teploty akumulátora:

- – Červená kontrolná dióda LED **19** pri vložení akumulátora trvalo svieti: Teplota akumulátora sa nachádza mimo nabíjacieho rozsahu teploty od 0 °C do 45 °C a nedá sa preto nabíjať.
- – Červená LED **19** bliká pri stlačení tlačidla **21** alebo vypínača **10** (pri nasadenom akumulátore): Akumulátor je mimo prípustného rozsahu prevádzkovej teploty.
- – Pri teplote akumulátora nad 70 °C sa akumulátor vypne až do času, keď akumulátor znova dosiahne optimálny rozsah teploty.

Kontrola teploty elektroniky ručného elektrického náradia:

- – Červená dióda LED **19** pri stlačení vypínača **10** trvalo svieti: Teplota elektroniky ručného elektrického náradia je nižšia ako 5 °C alebo vyššia ako 75 °C.
- – Pri teplote nad 90 °C elektronika ručné elektrické náradie vypne dovtedy, kým sa opäť dosiahne prípustný prevádzkový rozsah teploty.

Pokyny na používanie

Nastavenie hĺbky vrtu (pozri obrázok M)

Pomocou hĺbkového dorazu **17** sa dá nastaviť požadovaná hĺbka vrtu **X**.

- – Stlačte tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu **15** a vložte hĺbkový doraz do prídavnej rukoväte **16**. Drážkovanie na hĺbkovom doraze **17** musí smerovať dole.
- – Zasuňte pracovný nástroj so stopkou SDS-plus až na doraz do upínacej hlavy SDS-plus **3**. Pohyblivosť pracovného nástroja so stopkou SDS-plus by mohla inak spôsobiť nepresné nastavenie hĺbky vrtu.
- – Vytiahnite hĺbkový doraz natoľko, aby vzdialenosť medzi hrotom vrtáka a hrotom hĺbkového dorazu zodpovedala požadovanej hĺbke vrtu **X**.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč sa dá aretovať v 36 rôznych polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

- – Vložte sekáč do skľučovadla.
- – Prepínač pracovných režimov **13** otočte do polohy „Vario-Lock“ (pozri „Nastavenie pracovného režimu“, strana 137).
- – Otáčajte skľučovadlom tak, aby sa sekáč dostal do požadovanej polohy.
- – Prepínač pracovných režimov **13** otočte do polohy „Sekanie“. Upínací mechanizmus je takýmto spôsobom zaaretovaný.
- – Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok N)

- ▶ **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Ak chcete pracovať so skrutkovacími hrotmi, potrebujete univerzálny držiak skrutkovacích hrotov **31** so stopkou SDS-plus (príslušenstvo).

- – Vyčistite zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.
- – Za súčasného otáčania zasúvajte univerzálny držiak skrutkovacích hrotov do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistil.
- – Skontrolujte zaistenie potiahnutím za univerzálny držiak skrutkovacích hrotov.
- – Do univerzálneho držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.
- – Ak chcete vybrať univerzálny držiak skrutkovacích hrotov, posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a univerzálny držiak skrutkovacích hrotov **31** z upínacej hlavy vyberte.

Tlmenie vibrácií

Vibration Control

Integrované tlmenie vibrácií redukuje vznikajúce vibrácie náradia.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 139 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Pogumovaná plocha rukoväte (softgrip) zvyšuje zabezpečenie náradia proti vyšmyknutiu a tým zabezpečuje aj lepšie držanie ručného elektrického náradia a lepšiu manipulovateľnosť s ním.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávajte napríklad akumulátor v lete položený v automobile.

Občas prečistite vetracie štrbiny akumulátora čistým jemným a suchým štetcom.

Výrazne skrátená prevádzková doba akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
- ▶ **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

– Skľučovadlo pravidelne čistite **3** po každom použití.

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.
Tel.: (02) 48 703 800
Fax: (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať.
Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia

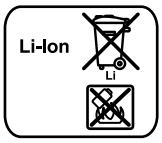
Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musia nepoužiteľné ručné elektrické náradie (elektrospotrebiče) a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:
Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 139.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 140 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 141 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

- **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

Szervíz-ellenőrzés

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a kalapácsok számára

- **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
- **Használjon pótfogantyút, ha mellékelve van az elektromos kéziszerszámhoz.** Ha elveszti az uralmát a berendezés felett, ez sérülésekhez vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.

Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély.

- **Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- **Az akkumulátort csak az Ön Bosch gyártmányú elektromos kéziszerszámával használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterhelésektől.
- **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása

Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és terméskőben végzett ütvefúrásra, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrásra is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 142 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Az elektromos kéziszerszám lámpája az elektromos kéziszerszám közvetlen munkaterületének megvilágítására szolgál, a háztartásban lévő helyiségek megvilágítására nem alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus cserélhető fúrótokmány (GBH 36 VF-LI Plus)
3 SDS-plus szerszámbefogó egység
4 Porvédő sapka
5 Reteszelő hüvely
6 Cserélhető fúrótokmány reteszelő gyűrű (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Rezgéscsillapítás
8 Forgásirány-átkapcsoló
9 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
10 Be-/kikapcsoló
11 Akkumulátor*
12 Ütés-/forgásleállító gomb reteszelés feloldó gombja
13 Ütés-/forgásleállító gomb
14 Munkahely megvilágító lámpa
15 Mélységi ütköző beállító gomb
16 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
17 Mélységi ütköző
18 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
19 A hőmérsékletellenőrző berendezés kijelzése
20 Akkumulátor feltöltési kijelző
21 Feltöltési szintjelző display gomb
22 Fogaskoszorús fúrótokmány biztosítócsavar (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Fogaskoszorús fúrótokmány (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus befogószár fúrótokmányokhoz (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Fúrótokmánybefogó egység (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Jelzőhornyok
27 Tokmánykulcs (GBH 36 V-LI Plus)
28 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány első hüvelye (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány szorítóhüvelye (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-kapcsoló (Electronic Precision Control)
31 Univerzális tartó SDS-plus befogószárral*

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745-2-6 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 90 dB(A); hangteljesítményszint 101 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.
Viseljen fülvédőt!

a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-6 szabvány szerint:
Fúrókalapácsolás betonban: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Meißeln: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Fúrás fémben: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Csavarozás: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.
A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.
A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.
Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” leírt termék megfelel a 2009/125/EK (1194/2012. rendelet), 2011/65/EU, 2016 április 19-ig: 2004/108/EK, 2016 április 20-tól: 2014/30/EU, 2006/42/EK irányelvekben és azok módosításaiban leírt idevágó előírásoknak és megfelel a következő szabványoknak:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 143 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Műszaki adatok

Fúrókalapács		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Cikkszám		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Fordulatszám szabályozás		●	●
Forgásleállítás		●	●
Jobbra forgás/balra forgás		●	●
Cserélhető fúrótokmány		–	●
Névleges feszültség	V=	36	36
Névleges felvett teljesítmény	W	600	600
Ütésszám	perc^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Egyedi ütőerő az „EPTA-Procedure 05/2009” (2009/05 EPTA-eljárás) szerint	J	3,2	3,2
Névleges fordulatszám			
– Jobbraforgás	perc^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Balraforgás	perc^{-1}	0 – 930	0 – 930
Szerszámbefogó egység		SDS-plus	SDS-plus
Orsónyak átmérő	mm	50	50
Furatátmérő max.:			
– Beton	mm	28	28
– Téglafal (koronás fúróval)	mm	82	82
– Acél	mm	13	13
– Fa	mm	30	30
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Megengedett környezeti hőmérséklet			
– a töltés során	°C	0 … + 45	0 … + 45
– az üzem során** és a tárolás során	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Javasolt akkumulátorok		GBA 36V …	GBA 36V …
Javasolt töltőkészülékek		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* a felhasznált akkumulátortól függően

** korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

A műszaki adatok a szállítmányhoz tartozó akkumulátorral kerültek meghatározásra.

Összeszerelés

Az akkumulátor feltöltése (lásd az „A” ábrát)

► **Csak a tartozékok oldalán megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Megjegyzés: Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

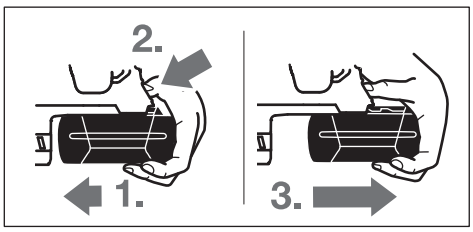
A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A Li-ion-akkumulátort az „elektronikus cellavédelem (Electronic Cell Protection = ECP)” védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

Az akkumulátor kivétele

A **11** akkumulátor két reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor a **18** akkumulátor reteszelés feloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.



OBJ_BUCH-283-011.book Page 144 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

A **11** akkumulátor kivételéhez:
– Nyomja hozzá az akkumulátort az elektromos kéziszerszám talpához (1.) és ezzel egyidejűleg nyomja meg a **18** reteszelésfeloldó gombot (2.).
– Húzza le annyira az akkumulátort az elektromos kéziszerszámról, hogy láthatóvá váljon egy vörös csík (3.).
– Nyomja meg még egyszer a **18** reteszelésfeloldó gombot és húzza ki teljesen az akkumulátort.

Akkumulátor feltöltési kijelző

Az akkumulátor feltöltési szintjelző display három **20** zöld LED-je a **11** akkumulátor töltési szintjét mutatják. A feltöltési szintet biztonsági meggondolásokból csak álló elektromos kéziszerszám mellett lehet lekérdezni.

– A töltési szint kijelzéséhez nyomja meg a **21** gombot (erre levett akkumulátor mellett is van lehetőség). A feltöltési szintjelző display kb. 5 másodperc elteltével magától kialszik.

LED	Kapacitás
Folyamatos fény, 3 x zöld	≥2/3
Folyamatos fény, 2 x zöld	≥1/3
Folyamatos fény, 1 x zöld	<1/3
Villogó fény 1 x zöld	tartalék

Ha a **21** nyomógomb megnyomása után egy LED sem gyullad ki, akkor az akkumulátor hibás és ki kell cserélni.

A töltési folyamat során az akkumulátor három zöld LED-je egymás után rövid időre kigyullad, majd kialszik. Az akkumulátor akkor van teljesen feltöltve, ha a három zöld LED tartósan világítani kezd. Az akkumulátor teljes feltöltésének befejezése után kb. 5 perccel a három zöld LED ismét kialszik.

Pótfogantyú

► **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 16 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A pótfogantyú elfordítása (lásd a „B” ábrát)

A **16** pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradságmentes módon lehessen végezni.

– Forgassa el a **16** pótfogantyú alsó részét az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **16** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután forgassa el ismét az óramutató járásával megegyező irányba a **16** pótfogantyú alsó részét, és így rögzítse azt.

Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalagja befeküdjön a házon erre a célra szolgáló horonyba.

A fúrótokmány és a szerszámok kiválasztása

Ütvefúráshoz és véséshez SDS-plus szerszámokat kell használni, amelyeket az SDS-plus-fúrótokmányba kell befogni.

Fában, fémekben, kerámikus anyagokban és műanyagban ütés nélküli fúrásra, valamint csavarozásra SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrót) kell használni. Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskoszorús fúrótokmányt kell használni.

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése/kivétele (GBH 36 V-LI Plus)

Az SDS-plus nélküli szerszámokkal (például hengeres szárú fúrókkal) végzett munkákhoz az elektromos kéziszerszámra fel kell szerelni egy megfelelő fúrótokmányt (fogaskoszorús vagy gyorsbefogó fúrótokmány, külön tartozék).

A fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése (lásd a „C” ábrát)

– Csavarja be a **24** SDS-plus-befogószárt egy **23** fogaskoszorús fúrótokmányba. Biztosítsa a **22** biztosítócsavarral a **23** fogaskoszorús fúrótokmányt. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése (lásd a „C” ábrát)

– A behelyezés előtt tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár behelyezésre kerülő végét.
– Forgatva tolja be a fogaskoszorús fúrótokmányt a tokmányszárral az szerszámbefogó egységbe, amíg az magától elreteszelésre kerül.
– A fogaskoszorús fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

A fogaskoszorús fúrótokmány kivétele

– Tolja hátra az **5** reteszelő hüvelyt és vegye ki a **23** fogaskoszorús fúrótokmányt.

A cserélhető fúrótokmány kivétele/behelyezése (GBH 36 VF-LI Plus)

A **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt könnyen ki lehet cserélni a készülékkel szállított **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányra.

A cserélhető fúrótokmány kivétele (lásd a „D” ábrát)

– Húzza hátra a **6** cserélhető fúrótokmány reteszelő gyűrűt, tartsa fogva ebben a helyzetben és húzza le előrefelé a **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt, illetve az **1** gyorsbefogó cserélhető fúrótokmányt.
– A leszerelés után óvja meg a cserélhető fúrótokmányt az elszennyeződéstől.

A cserélhető fúrótokmány behelyezése (lásd az „E” ábrát)

► **Csak az adott modellhez tartozó eredeti felszerelést használja és ügyeljen a jelzőhornyok számára 26.Csak két vagy három jelzőhoronnyal ellátott cseretokmányokat szabad használni.** Ha egy elektromos kéziszerszámot alkalmatlan cseretokmánnyal használnak, a betétszerszám használat közben kieshet.

– A behelyezés előtt tisztítsa meg a cserélhető fúrótokmányt és a behelyezésre kerülő véget zsírozza kissé be.
– Fogja át az egész kezével a **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt, illetve az **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányt. Ezután tolja be forgatva a cserélhető fúrótokmányt a **25** fúrótokmánybefogó egységbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.
– A cserélhető fúrótokmány magától elreteszelődik. A cserélhető fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 145 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Szerszámcsere

A **4** porvédősapka a munka során messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a **4** porvédő sapkát.

► **Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.**

Szerszámcsere (SDS-plus)

Az SDS-plus betétszerszám behelyezése (lásd az „F” ábrát)

Az SDS-plus fúrótokmánnyal a betétszerszámot további eszközök vagy szerszámok alkalmazása nélkül is egyszerűen ki lehet cserélni.

– GBH 36 VF-LI Plus: Tegye be a **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt.
– Tisztítsa meg és zsírozza kissé be a betétszerszám behelyezésre kerülő végét.
– Helyezze be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától nem reteszelődik.
– Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.

Az SDS-plus betétszerszám a rendszer koncepciójának megfelelően szabadon mozoghat. Így üresjáratnál a szerszám eltér a körkörös futástól. Ez nincs kihatással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során saját magát központosítja.

Az SDS-plus betétszerszám kivétele (lásd a „G” ábrát)

– Tolja hátra az **5** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Szerszámcsere (SDS-plus nélkül) (GBH 36 V-LI Plus)

A betétszerszám behelyezése (lásd a „H” ábrát)

Megjegyzés: Sohase használja az SDS-plus nélküli szerszámokat ütvefúráshoz vagy véséshez! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok az ütvefúrás és vésés során megrongálódnak.

– Tegyen be egy **23** fogaskoszorús fúrótokmányt (lásd „A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése/kivétele”, 144. oldal).
– Forgatással nyissa szét a **23** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.
– Dugja be a tokmánykulcsot a **23** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.
– Forgassa el a **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszerszám kivétele (lásd az „I” ábrát)

– Forgassa el a **23** fogaskoszorús fúrótokmány hüvelyét a tokmánykulccsal az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszerszámot.

Szerszámcsere (SDS-plus nélkül) (GBH 36 VF-LI Plus)

A betétszerszám behelyezése (lásd a „J” ábrát)

Megjegyzés: Sohase használja az SDS-plus nélküli szerszámokat ütvefúráshoz vagy véséshez! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok az ütvefúrás és vésés során megrongálódnak.

– Tegye be az **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányt.
– Tartsa fogva a cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány **29** szorítógyűrűjét. A **28** első hüvely elforgatásával nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet, hogy be lehessen helyezni a szerszámot. Tartsa fogva a **29** szorítógyűrűt és forgassa el a **28** első hüvelyt erőteljesen a nyíl által jelzett irányba, amíg jól hallható kattogás nem lép fel.
– A szerszám meghúzásával ellenőrizze a reteszelést.

Megjegyzés: Ha ütközésig szétnyítja a szerszámbefogó egységet, akkor az ezután következő összezárásnál előfordulhat, hogy a funkcióval kapcsolatos kattogás hallható ugyan, de a szerszámbefogó egység mégsem zár össze.
Ebben az esetben forgassa el egyszer a **28** első hüvelyt a nyíl által jelzett iránnyal ellentétes irányba. Ezután már össze lehet zárni a szerszámbefogó egységet.

– Forgassa el a **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszerszám kivétele (lásd a „K” ábrát)

– Tartsa fogva a cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány **29** szorítógyűrűjét. A **28** első hüvelynek a nyíl által jelzett irányba való elforgatásával nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet, hogy ki lehessen venni a szerszámot.

Porelszívás a GDE 16 Plus-szal (külön tartozék)

► Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  – A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
  – Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  – Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

  A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porelszíváshoz egy GDE 16 Plus (tartozék) szükséges.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 146 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

– Állítsa a **8** forgásirányváltó kapcsolót a középső helyzetbe, hogy meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan bekapcsolását.
– Tolja be hátulról a feltöltött **11** akkumulátort az elektromos kéziszerszám lábába. Nyomja be az akkumulátort teljesen a lábrészbe, amíg a piros sáv már egyáltalán nem látható és az akkumulátor biztonságosan reteszelésre kerül.

Az üzemmód beállítása

A **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját lehet kiválasztani.

Megjegyzés: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

– Az üzemmód átkapcsolásához nyomja be a **12** reteszelésfeloldó gombot és forgassa el a **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a kívánt helyzetbe, amíg az ott hallhatóan bepattan a helyére.

Betonban vagy kőben végzett **Ütvefúrásra** szolgáló helyzet

A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúráshoz**, valamint csavarozáshoz szükséges helyzet

Vario-Lock helyzet a véső helyzetének beállítására

A **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsoló ebben a helyzetben nem áll be reteszelt helyzetbe.

Vésésre szolgáló helyzet

Forgásirány beállítása

A **8** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **10** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Tolja el a **8** forgásirány-átkapcsolót ütközésig a ⬅ helyzetbe.

Balra forgás: Tolja el a **8** forgásirány-átkapcsolót ütközésig a ➡ helyzetbe.

A forgásirányt ütvefúráshoz, fúráshoz és véséshez mindig jobbra kell beállítani.

Be- és kikapcsolás

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszémot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

– Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja be a **10** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám első bekapcsolásakor bizonyos késleltetéssel kell számolni, mivel az elektromos kéziszerszám elektronikája először végrehajt egy ön-konfigurálást.

– A **kikapcsoláshoz** engedje el a **10** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát a **10** be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **10** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhébb nyomás egy alacsonyabb fordulatszámhoz/ütésszámhoz vezet. A nyomás növelésekor a fordulatszám/ütésszám is megnövekszik.

Electronic Precision Control (EPC) (lásd az „L” ábrát)

EPC az érzékeny anyagokban ütéssel végzett munkáknál lassú, folytonosan felfutó indulással és csökkentett üzemi fordulatszámmal nyújt támogatást.

– Tolja el a **30** EPC-kapcsolót a kívánt helyzetbe.

A maximális üzemi fordulatszám helyzete

A lassú, folytonos felfutás és a csökkentett üzemi fordulatszám helyzete

Biztonsági tengelykapcsoló

▶ **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beakad, a fúróorsó meghajtása megszakad. Tartsa ezért, az ekkor fellépő erők felvételére, az elektromos kéziszerszámot mindkét kezével, és ügyeljen arra, hogy szilárd talajon, biztosan álljon.**

▶ **Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és oldja ki a betétszerszámot, ha az elektromos kéziszerszám leblokkolt. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.**

Gyors kikapcsolás (ERC)

A gyors kikapcsolás jobb ellenőrzést nyújt az elektromos kéziszerszám felett. Az elektromos kéziszerszámnak a fúrótengely körüli előreláthatatlan forgása esetén a készülék kikapcsol.

A gyors lekapcsolást az elektromos kéziszerszámon villogó **14** munkalámpa jelzi.

– Az **ismételt bekapcsoláshoz** engedje el, majd ismét nyomja be a be-/kikapcsolót.

▶ **A gyors lekapcsolás csak akkor tud kioldani, ha az elektromos kéziszerszám maximális üzemi fordulatszámmal működik és a fúrótengely körül szabadon forog hat.** Válasszon ehhez ki egy megfelelő munkavégzési helyzetet. Ellenkező esetben a gyors lekapcsolás működése nem garantálható.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 147 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

A hőmérsékletellenőrző berendezés kijelzése

A hőmérsékletellenőrző berendezés **19** piros LED-je azt jelzi, hogy az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám elektronikája (behelyezett akkumulátor mellet) nincs az optimális hőmérséklet tartományban. Ebben az esetben az elektromos kéziszerszám egyáltalán nem vagy nem a teljes teljesítményével működik.

Az akkumulátor hőmérsékletellenőrző berendezése:
- A **19** piros LED az akkumulátornak a töltőkészülékbe való behelyezésekor tartósan világít: Az akkumulátor a 0 °C … 45 °C töltési hőmérséklet tartományon kívül van és nem lehet feltölteni.
- A piros **19** LED villog a **21** gomb megnyomásakor vagy a **10** be-/kikapcsoló működtetésekor (behelyezett akkumulátor mellett): Az akkumulátor hőmérséklete kívül van a megengedett üzemi hőmérséklet tartományon.
- Ha az akkumulátor hőmérséklete meghaladja a 70 °C értéket, az elektromos kéziszerszám kikapcsol, amíg az akkumulátor ismét vissza nem jut az optimális hőmérséklet tartományba.

Az elektromos kéziszerszám elektronikájának hőmérsékletellenőrző berendezése:
- A piros **19** LED a **10** be-/kikapcsoló megnyomásakor folyamatosan világít. Az elektromos kéziszerszám elektronikájának hőmérséklete 5 °C alatt, vagy 75 °C felett van.
- Ha a hőmérséklet meghaladja a 90 °C értéket, az elektromos kéziszerszám elektronikája kikapcsol, amíg vissza nem jut a megengedett üzemi hőmérséklet tartományba.

Munkavégzési tanácsok

A furatmélység beállítása (lásd az „M” ábrát)

A **17** mélységi ütköző a kívánt **X** furatmélység beállítására szolgál.
- Nyomja be a **15** mélységi ütköző beállító gombot és helyezze be a mélységi ütközőt a **16** pótfogantyúba. A **17** mélységi ütköző recézett részének lefelé kell mutatnia.
- Tolja be ütközésig az SDS-plus betétszerszámot a **3** SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Ellenkező esetben az SDS-plus szerszám mozoghat és ez hibás furatmélység beállításához vezethet.
- Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt **X** furatmélységnek.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt összesen 36 különböző helyzetben lehet reteszelni. Ezzel mindig beállíthatja a mindenkori legkényelmesebb munkavégzési helyzetet.
- Helyezze be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe (lásd „Az üzemmód beállítása”, a 146 oldalon).
- Forgassa el a szerszámbefogó egységet a kívánt vésőhelyzetbe.
- Forgassa el a **13** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszámbefogó egység ezzel reteszelésre került.
- Állítsa be a véséshez a forgásirányt jobbraforgásra.

A csavarhúzó bitek behelyezése (lásd az „N” ábrát)

▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt készülék mellett tegye fel az anyacsavarra/a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbetétek használatához egy SDS-plus befogószárral (külön tartozék) felszerelt **31** univerzális tartóra van szükség.
- A behelyezés előtt tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár behelyezésre kerülő végét.
- Forgatva tolja be a univerzális tartót az szerszámbefogó egységbe, amíg az saját maga elreteszelődik.
- Az univerzális tartó meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.
- Tegyen be egy csavarozóbetétet az univerzális tartóba. Csak a csavarfejhez megfelelő csavarhúzó biteket használjon.
- Az univerzális tartó kivételéhez húzza hátra az **5** reteszelő hüvelyt, majd vegye ki a **31** univerzális tartót a szerszámbefogó egységből.

Rezgéscsillapítás

Vibration Control

A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

A puha fogantyú biztonságot nyújt a kéz lecsúszása ellen és könnyebben kezelhetővé teszi az elektromos kéziszerszámot.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a – 20 °C … 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

▶ **Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.**

- Minden használat után tisztítsa meg a **3** szerszámbefogó egységet.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 148 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.
Tel.: (061) 431-3835
Fax: (061) 431-3888

Szállítás

A termékben található lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.
Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson.
Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Hulladékkezelés

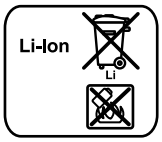
Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorokra/elemekre vonatkozó 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:



Li-ion:
Kérjük vegye figyelembe az „Szállítás” fejezetben, a 148 oldalon leírtakat.

A változtatások joga fenntartva.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 149 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Русский

EAC Сертификат о соответствии
No. TC RU C-DE.АЯ46.В.66908
Срок действия сертификата о соответствии
по 10.12.2019
Орган по сертификации «РОСТЕСТ – Москва» ЗАО «Региональный орган по сертификации и тестированию»
119049 г. Москва,
ул. Житная, д. 14, стр. 1
Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5
Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.
Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 150 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание

OBJ_BUCH-283-011.book Page 151 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для перфораторов

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ **Пользуйтесь дополнительными рукоятками, входящими в объем поставки электроинструмента.** Потеря контроля может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.

Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги. Существует опасность взрыва.

- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу.** Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Используйте аккумулятор только совместно с Вашим электроинструментом фирмы Bosch.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.

Описание продукта и услуг

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления отверстий в бетоне, кирпичах и природном камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для сверления отверстий без ударного действия в древесине, металле, керамике и синтетических материалах. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсом направления вращения пригодны также для завинчивания винтов.

Лампочка на электроинструменте предназначена для подсветки непосредственной зоны работы, она не пригодна для освещения помещения в доме.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Быстрозажимной сменный сверлильный патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Сменный патрон SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Патрон SDS-plus
4 Колпачок для защиты от пыли
5 Фиксирующая гильза
6 Растровое кольцо сменного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Демпфер вибрации
8 Переключатель направления вращения
9 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
10 Выключатель
11 Аккумулятор*
12 Кнопка разблокировки выключателя удара/останова вращения
13 Выключатель удара/останова вращения

OBJ_BUCH-283-011.book Page 152 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

14 Подсветка
15 Кнопка ограничителя глубины
16 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
17 Ограничитель глубины
18 Кнопка разблокировки аккумулятора
19 Индикатор контроля температуры
20 Индикатор заряженности аккумулятора
21 Кнопка индикатора заряженности
22 Предохранительный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Сверлильный патрон с зубчатым венцом (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Посадочный хвостовик SDS-plus сверлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Посадочное гнездо сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Распознавательные бороздки
27 Ключ для сверлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)
28 Передняя гильза быстрозажимного сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Стопорное кольцо быстрозажимного сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Переключатель EPC (Electronic Precision Control)
31 Универсальный держатель с хвостовиком крепления SDS-plus*

***Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Товарный №		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Регулирование числа оборотов		●	●
Блокировка вращения		●	●
Правое/левое направление вращения		●	●
Сменный сверлильный патрон		–	●
Номинальное напряжение	B=	36	36
Ном. потребляемая мощность	Вт	600	600
Число ударов	мин$^{-1}$	0 – 4200	0 – 4200
Сила одиночного удара в соответствии с EPTA-Procedure 05/2009	Дж	3,2	3,2
Номинальное число оборотов			
– Правое направление вращения	мин$^{-1}$	0 – 940	0 – 940
– Левое направление вращения	мин$^{-1}$	0 – 930	0 – 930
Патрон		SDS-plus	SDS-plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	50	50
Диаметр отверстия (макс.) в:			
– бетоне	мм	28	28
– кирпичной кладке (с кольцевой буровой коронкой)	мм	82	82
– стали	мм	13	13
– древесине	мм	30	30
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Допустимая температура внешней среды			
– во время зарядки	°C	0 … + 45	0 … + 45
– при эксплуатации** и хранении	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 36V ...	GBA 36V ...
Рекомендуемые зарядные устройства		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

** ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Технические данные определены с аккумуляторной батареей, входящей в объем поставки.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 153 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Заявление о соответствии CE

Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе «Технические данные» продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2009/125/EC (Распоряжение 1194/2012), 2011/65/EU, до 19 апреля 2016: 2004/108/EC, начиная с 20 апреля 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Техническая документация (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-6.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 90 дБ(A); уровень звуковой мощности 101 дБ(A). Погрешность K = 3 дБ.

Одевайте наушники!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-6:
Перфорация в бетоне: $a_h = 14{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
долбление: $a_h = 9{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.
Сверление металла: $a_h < 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2
Завинчивание/отвинчивание винтов: $a_h < 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизованной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.
Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

Зарядка аккумулятора (см. рис. A)

▶ **Применяйте только перечисленные на странице принадлежностей зарядные устройства.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

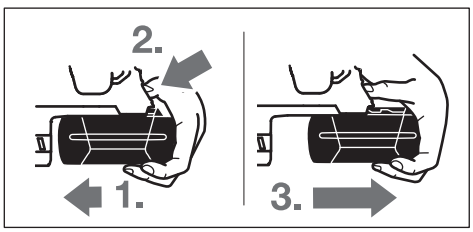
Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Электронная система «Electronic Cell Protection (ECP)» защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

▶ **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Извлечение аккумулятора

Аккумулятор **11** оснащен двумя ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки **18**. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.



Для снятия аккумулятора **11**:
– Прижмите аккумулятор к подошве электроинструмента (1.) и одновременно нажмите на кнопку фиксатора **18** (2.).
– Вытяните аккумулятор из электроинструмента до появления красной полоски (3.).
– Нажмите еще раз на кнопку фиксатора **18** и вытяните аккумулятор полностью из инструмента.

Индикатор заряженности аккумулятора

Три зеленых СИД индикатора заряженности **20** показывают состояние аккумулятора **11**. По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 154 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Для проверки степени заряженности (возможно также и при снятом аккумуляторе) нажмите кнопку **21**. Через 5 секунд индикатор заряженности автоматически гаснет.

СИД	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥2/3
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥1/3
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	<1/3
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв

Если после нажатия на кнопку **21** не загорается ни один СИД, то аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Во время процесса зарядки загораются подряд 3 зеленых светодиода и гаснут на короткое время. Аккумулятор полностью заряжен, если 3 зеленых светодиода горят постоянно. Приблизительно через 5 мин по окончании зарядки аккумулятора 3 зеленых светодиода гаснут.

Дополнительная рукоятка

► **Пользуйтесь электроинструментом только с дополнительной рукояткой 16.**

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. B)

Дополнительную рукоятку **16** можно повернуть в любое положение, чтобы обеспечить возможность безопасной и не утомляющей работы с инструментом.

– Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **16** против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку **16** в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **16** в направлении по часовой стрелке.

Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

Выбор сверлильного патрона и инструмента

Для ударного сверления и долбления требуются инструменты SDS-plus, которые крепят в сверлильном патроне SDS-plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и синтетическом материале, а также для заворачивания применяют инструменты без SDS-plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов требуется быстрозажимной, патрон или патрон с зубчатым венцом.

Установка/снятие зубчато-венцового сверлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)

Для работ с инструментом без SDS-plus (например, для сверл с цилиндрическим хвостовиком) следует устанавливать подходящий сверлильный патрон (напр. патрон с зубчатым венцом или быстрозажимной патрон, принадлежности).

Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. C)

– Ввинтите посадочный хвостовик SDS-plus **24** в сверлильный патрон с зубчатым венцом **23**. Предохраните сверлильный патрон с зубчатым венцом **23** предохранительным винтом **22**. **Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.**

Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. C)

– Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
– Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
– Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

Снятие патрона с зубчатым венцом

– Сдвиньте фиксирующую гильзу **5** назад и выньте сверлильный патрон с зубчатым венцом **23**.

Снятие и установка сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)

Сменный сверлильный патрон SDS-plus **2** может быть легко замерен на поставляемый быстрозажимной сверлильный патрон **1**.

Снятие сменного сверлильного патрона (см. рис. D)

– Оттяните растровое кольцо сменного патрон **6** назад, придержите его в этом положении и выньте сменный патрон SDS-plus **2** или быстрозажимной сверлильный патрон **1** вперед из гнезда.
– Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

Установка сменного сверлильного патрона (см. рис. E)

► **Используйте только оригинальное оборудование, предусмотренное для соответствующей модели, и обратите при этом внимание на количество распознавательных бороздок 26.Разрешается использовать только сменные сверлильные патроны с двумя и более бороздками.** Использование с этим электроинструментом непригодного сменного сверлильного патрона чревато выпадением рабочего инструмента во время работы.

– Перед установкой очистить сменный сверлильный патрон и слегка смазать вставляемый хвостовик.
– Охватите патрон SDS-plus **2** или быстрозажимной сменный патрон **1** всей рукой. Вращая вставить его в посадочное гнездо патрона **25** до ясно слышимого щелчка фиксирования.
– Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте фиксирование попыткой вытянуть инструмент.

Замена рабочего инструмента

Защитный колпачок **4** предотвращает в значительной степени проникновение пыли от сверления в патрон. При замене рабочего инструмента следите за тем, чтобы колпачок **4** не был поврежден.

► **Немедленно замените поврежденный защитный колпачок. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 155 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Замена рабочего инструмента (SDS-plus)

Установка рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. F)

С помощью патрона SDS-plus Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без применения дополнительного инструмента.

– GBH 36 VF-LI Plus: Установите сменный патрон SDS-plus **2**.
– Очистите и слегка смажьте вставляемый конец рабочего инструмента.
– Поворачивая, вставьте рабочий инструмент в патрон до автоматического фиксирования.
– Проверьте фиксацию попыткой вытянуть рабочий инструмент.

Рабочий инструмент SDS-plus имеет свободу движения, которая обусловлена системой. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. G)

– Сдвиньте фиксирующую гильзу **5** назад и выньте рабочий инструмент из патрона.

Замена рабочего инструмента (без SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Установка рабочего инструмента (см. рис. H)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

– Установите патрон с зубчатым венцом **23** (см. «Установка/снятие зубчато-венцового сверлильного патрона», стр. 154).
– Поверните патрон с зубчатым венцом **23** настолько, чтобы можно было вставить инструмент. Вставьте инструмент.
– Вставьте ключ от патрона в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом **23** и равномерно зажмите инструмент.
– Поверните переключатель режимов **13** в положение «Сверление».

Изъятие инструмента из патрона (см. рис. I)

– Поверните гильзу сверлильного патрона с зубчатым венцом **23** с помощью ключа для патрона против часовой стрелки настолько, чтобы можно было вынуть рабочий инструмент.

Замена рабочего инструмента (без SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Установка рабочего инструмента (см. рис. J)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

– Установите быстрозажимной сменный сверлильный патрон **1**.
– Крепко держите стопорное кольцо быстрозажимного сменного патрона **29**. Вращением передней гильзы **28** откройте посадочное гнездо и вставьте инструмент. Крепко удерживая стопорное кольцо **29**, поверните с усилием переднюю гильзу **28** в направлении стрелки до ясно слышимого звука трещотки.
– Проверьте прочное крепление инструмента, потянув его из патрона.

Указание: Если посадочное гнездо было раскрыто до упора, то при закрытии гнезда может возникнуть шум трещотки и гнездо не закрывается.
В таком случае поверните переднюю гильзу **28** против направления стрелки. После этого посадочное гнездо может быть закрыто.

– Поверните переключатель режимов **13** в положение «Сверление».

Изъятие инструмента из патрона (см. рис. K)

– Крепко держите стопорное кольцо быстрозажимного сменного патрона **29**. Вращая переднюю гильзу **28** в направлении стрелки, откройте посадочное гнездо и выньте инструмент.

Отсос пыли с помощью GDE 16 Plus (принадлежности)

▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.
Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
– По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
– Хорошо проветривайте рабочее место.
– Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.
Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Для отсоса пыли требуется GDE 16 Plus (принадлежность).

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 156 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

– Поставьте переключатель направления вращения **8** в среднее положение для защиты электроинструмента от непреднамеренного включения.
– Вставьте заряженный аккумулятор **11** сзади в ножку электроинструмента. Полностью вдавите аккумулятор в ножку, чтобы красной полоски не стало видно и аккумулятор надежно зафиксировался.

Установка режима работы

Переключателем режимов **13** выберите режим работы электроинструмента.

Указание: Изменяйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

– Для смены режима работы нажмите кнопку фиксирования **12** и поверните переключатель **13** в желаемое положение, в котором он слышимо фиксируется.

Положение для **ударного сверления** в бетоне или природном камне

Положение **Сверление без удара** в древесине, металле, керамике и синтетических материалах, и также для закручивания/выкручивания винтов

Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила

В этом положении переключатель режимов **13** не фиксируется.

Положения для **Долбления**

Установка направления вращения

Выключателем направления вращения **8** можно изменять направление вращения патрона. При вжатом выключателе **10** это, однако, невозможно.

Вращение вправо: сдвиньте переключатель направления вращения **8** до упора в положение ⬅.

Вращение влево: сдвиньте переключатель направления вращения **8** до упора в положение ➡.

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

Включение/выключение

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

– Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **10**.

При первом включении электроинструмента возможен замедленный запуск, так как электроника электроинструмента должна сначала создать свою конфигурацию.

– Для **выключения** отпустите выключатель **10**.

Установка числа оборотов и ударов

Вы можете плавно регулировать число оборотов и ударов включенного электроинструмента, сильнее или слабее нажимая на выключатель **10**.

Легким нажатием на выключатель **10** инструмент включается на низкое число оборотов и низкое число ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Electronic Precision Control (EPC) (см. рис. L)

Функция EPC полезна при работах с ударами в чувствительных материалах благодаря медленному разгону и уменьшенному рабочему числу оборотов.

– Сдвиньте переключатель EPC **30** в нужное положение.

Положение для максимального рабочего числа оборотов

Положение для медленного разгона и уменьшенного рабочего числа оборотов

Предохранительная муфта

▶ **При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях предосторожности всегда держите электроинструмент из-за возникающих при этом сил крепко и надежно обеими руками и займите устойчивое положение.**

▶ **При блокировке электроинструмента выключите его и выньте рабочий инструмент из обрабатываемого материала. При включении с заклинившим инструментом возникают высокие реактивные моменты.**

Аварийное отключение (ERC)

Функция аварийного отключения обеспечивает лучший контроль над электроинструментом. При внезапном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается.

О быстром отключении свидетельствует мигание подсветки **14** на электроинструменте.

– Для **повторного включения** отпустите выключатель и опять нажмите на него.

▶ **Быстрое отключение возможно, только когда электроинструмент работает на максимальном числе оборотов и может свободно вращаться вокруг оси сверла.** Выберите для этого подходящее рабочее положение. В противном случае быстрое отключение не гарантируется.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 157 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Индикатор контроля температуры

Красный СИД индикатора контроля температуры **19** сигнализирует, что температура аккумулятора или электроники вышла за пределы оптимального диапазона. В этом случае электроинструмент не работает или работает с пониженной мощностью.

Контроль температуры аккумулятора:
- Красный СИД **19** продолжительно горит после установки аккумулятора в зарядное устройство: Температура аккумулятора за пределами диапазона зарядки от 0 °C до 45 °C, аккумулятор не может быть заряжен.
- Красный СИД **19** мигает при нажатии кнопки **21** или выключателя **10** (при вставленной аккумуляторной батарее): аккуляторная батарея за пределами допустимого температурного диапазона.
- При температуре аккумулятора свыше 70 °C электроинструмент выключается до тех пор, пока температура аккумулятора не вернется в рабочий диапазон.

Контроль температуры электроники электроинструмента:
- Красный СИД **19** горит продолжительно при нажатии выключателя **10**: Температура электроники электроинструмента ниже 5 °C или выше 75 °C.
- При температуре свыше 90 °C электроника выключает электроинструмент до достижения допустимого диапазона рабочей температуры.

Указания по применению

Настройка глубины сверления (см. рис. M)

С помощью ограничителя глубины **17** можно установить желаемую глубину сверления **X**.

- Нажмите на кнопку настройки ограничителя глубины **15** и вставьте ограничитель в дополнительную рукоятку **16**.
  Рифление на ограничителе глубины **17** должно быть обращено наверх.
- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **3**. Смещение инструмента SDS-plus может привести к неправильной установке глубины сверления.
- Вытяните ограничитель глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца ограничителя глубины соответствовало желаемой глубине сверления **X**.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Вы можете зафиксировать зубило в 36 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните переключатель режимов **13** в положение «Vario-Lock» (см. «Установка режима работы», стр. 156).
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните переключатель режимов **13** в положение «Долбление». Этим фиксируется посадочное гнездо.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Установка битов (см. рис. N)

► **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для использования битов для заворачивания Вам требуется универсальный битодержатель **31** с хвостовиком закрепления SDS-plus (принадлежность).

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.
- Вставьте бит в универсальный держатель. Применяйте только насадки с размерами головки винта.
- Для снятия универсального держателя сдвиньте гильзу блокировки **5** назад и выньте универсальный держатель **31** из патрона.

Демпфер вибрации

Vibration Control

Встроенный демпфер снижает возникающую вибрацию.

Мягкая обкладка рукоятки (Softgriff) снижает опасность выскальзывания и способствует лучшему захвату и обращению с электроинструментом.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от – 20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

► **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

► **Немедленно замените поврежденный защитный колпачок. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

- Очищайте патрон **3** каждый раз после использования.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 158 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительного нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош»
Ул. Академика Королева 13 стр. 5
129515 Москва
Россия
Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
г. Алматы
Казахстан
050050
пр. Райымбека 169/1
уг. ул. Коммунальная
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.
При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки.
Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация

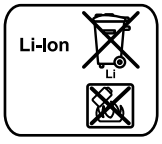
Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо использованные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы, батареи:



Li-Ion:
Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспортировка», стр. 158.

Возможны изменения.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 159 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроприладами

- **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 160 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Правильне поводження та користування приладами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроприладах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.

Сервіс

- **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для молотків

- **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
- **Користуйтеся додатковими рукоятками, доданими до електроінструменту.** Втрата контролю над електроінструментом може призводити до тілесних ушкоджень.
- **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до ураження електричним струмом.
- **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.

Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, води та вологи. Існує небезпека вибуху.

- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря.** Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **Використовуйте акумулятор лише з Вашим електроприладом Bosch.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.
- **Гострими предметами, як напр., гвіздками чи викрутками, а також зовнішніми силовими діями можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 161 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Опис продукту і послуг

Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для свердлення без удару в деревині, металі, кераміці та пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів/шурупів.

Лампочка в електроінструменті призначена для підсвітлювання безпосередньої зони роботи, вона не придатна для освітлювання приміщень у будинку.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Швидкозатискний змінний свердлильний патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Змінний свердлильний патрон SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Патрон SDS-plus
4 Пилозахисний ковпачок
5 Фіксуюча втулка
6 Фіксуюче кільце змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Демпфер
8 Перемикач напрямку обертання
9 Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
10 Вимикач
11 Акумуляторна батарея*
12 Кнопка розблокування перемикача режиму ударів/обертання
13 Перемикач режиму свердлення/довбання
14 Підсвітлювальний світлодіод
15 Кнопка для регулювання обмежувача глибини
16 Додаткова рукоятка (з ізольованою поверхнею)
17 Обмежувач глибини
18 Кнопка розблокування акумуляторної батареї
19 Індикатор контролю за температурою
20 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
21 Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї
22 Фіксуючий гвинт зубчастого свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Зубчастий свердлильний патрон (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Хвостовик з SDS-plus для свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Гніздо під свердлильний патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Розпізнавальні борозенки
27 Ключ до свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)
28 Передня втулка швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Перемикач EPC (Electronic Precision Control)
31 Універсальна державка з хвостовиком SDS-plus*

***Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-6.

А-зважений рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 90 дБ(А); звукова потужність 101 дБ(А). Похибка K = 3 дБ.
Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-6:
Перфорація в бетоні: a_h = 14,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2,
довбання: a_h = 9,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2.
Свердлення в металі: a_h < 2,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2
Закручування/розкручування гвинтів: a_h < 2,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.
Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з різним приладдям або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 162 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Технічні дані

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Товарний номер		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Регулювання кількості обертів		●	●
Вимкнення обертання		●	●
Обертання праворуч/ліворуч		●	●
Змінний свердлильний патрон		–	●
Ном. напруга	В=	36	36
Ном. споживана потужність	Вт	600	600
Кількість ударів	хвил.$^{-1}$	0 – 4 200	0 – 4 200
Сила одиночного удару відповідно до EPTA-Procedure 05/2009	Дж	3,2	3,2
Номінальна кількість обертів			
– Обертання праворуч	хвил.$^{-1}$	0 – 940	0 – 940
– Обертання ліворуч	хвил.$^{-1}$	0 – 930	0 – 930
Патрон		SDS-plus	SDS-plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	50	50
Діаметр розсвердлювального отвору, макс.:			
– Бетон	мм	28	28
– Кам'яна кладка (свердлильна коронка)	мм	82	82
– Сталь	мм	13	13
– Деревина	мм	30	30
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Допустима температура навколишнього середовища			
– при заряджанні	°C	0 … + 45	0 … + 45
– при експлуатації** і при зберіганні	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Рекомендовані акумулятори		GBA 36V …	GBA 36V …
Рекомендовані зарядні пристрої		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

** Обмежена потужність при температурах < 0 °C

Технічні дані визначені з акумуляторною батареєю, що входить в обсяг поставки.

Заява про відповідність CE

Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що описаний у розділі «Технічні дані» продукт відповідає усім відповідним положенням Директив 2009/125/EC (Розпорядження 1194/2012), 2011/65/EU, до 19 квітня 2016: 2004/108/EC, починаючи з 20 квітня 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC, включаючи їх зміни, а також наступним нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Технічна документація (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Монтаж

Заряджання акумуляторної батареї (див. мал. A)

► **Користуйтеся лише зарядними пристроями, що перелічені на сторінці з приладдям.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літієво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літієво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою «системи Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад

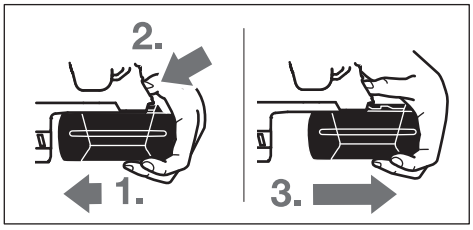
OBJ_BUCH-283-011.book Page 163 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимикання електроприладу більше не натискуйте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Виймання акумулятора

В акумуляторі **11** передбачені два ступені блокування, покликані запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора **18**. Встромлений в електроприлад акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.



Щоб вийняти акумуляторну батарею **11**:
– Притисніть акумуляторну батарею до ніжки електроприладу (1.) і одночасно натисніть на кнопку розблокування **18** (2.).
– Витягніть акумуляторну батарею з електроприладу настільки, щоб з'явилася червона смужка (3.).
– Ще раз натисніть на кнопку розблокування **18** і повністю витягніть акумулятор.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї **20** показують ступінь зарядженості акумулятора **11**. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроприладі.

– Натисніть на кнопку **21**, щоб перевірити ступінь зарядженості (можливо також коли акумулятор вийнятий). Прибл. через 5 секунд індикатор зарядженості акумуляторної батареї гасне самостійно.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥2/3
Свічення 2-х зелених	≥1/3
Свічення 1-го зеленого	<1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв

Якщо після натискання на кнопку **21** ні один світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба поміняти.

Під час заряджання швидко загоряються один за одним і потім гаснуть три зелені світлодіоди. Акумуляторна батарея повністю заряджена, якщо безперервно світяться три зелені світлодіоди. Прибл. через 5 хвилин після того, як акумуляторна батарея буде повністю заряджена, три зелені світлодіоди знову гаснуть.

Додаткова рукоятка

► **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 16.**

Повертання додаткової рукоятки (див. мал. B)

Додаткову рукоятку **16** можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

– Поверніть ручку додаткової рукоятки **16** проти стрілки годинника і встановіть додаткову рукоятку **16** в необхідне положення. Після цього знову туго затягніть ручку додаткової рукоятки **16** повертанням за стрілкою годинника.

Слідкуйте за тим, щоб затискний поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Вибір свердлильного патрона і робочих інструментів

Для перфорації і довбання Вам потрібні робочі інструменти з SDS-plus, які можна встромити в свердлильний патрон з SDS-plus.

Для свердлення без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також закручування гвинтів використовуються робочі інструменти без SDS-plus (напр., свердла з циліндричним хвостовиком). Для таких робочих інструментів потрібний швидкозатискний свердлильний патрон або зубчастий свердлильний патрон.

Встановлення/знімання зубчастого свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)

Щоб працювати з робочими інструментами без SDS-plus (напр., із свердлом з циліндричним хвостовиком), треба монтувати придатний свердлильний патрон (зубчастий або швидкозатискний свердлильний патрон, приладдя).

Монтаж зубчастого свердлильного патрона (див. мал. C)

– Закрутіть хвостовик з SDS-plus **24** в зубчастий свердлильний патрон **23**. Зафіксуйте зубчастий свердлильний патрон **23** за допомогою фіксуючого гвинта **22**. **Зважайте на те, що фіксуючий гвинт має ліву різь.**

Встромляння зубчастого свердлильного патрона (див. мал. C)

– Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
– Повертаючи, встроміть зубчастий свердлильний патрон хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.
– Перевірте фіксацію, потягнувши за зубчастий свердлильний патрон.

Виймання зубчастого свердлильного патрона

– Потягніть фіксуючу втулку **5** назад і зніміть зубчастий свердлильний патрон **23**.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 164 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Виймання/встромляння змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)

Змінний свердлильний патрон SDS-plus **2** можна легко замінити на доданий швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1**.

Виймання змінного свердлильного патрона (див. мал. D)

– Потягніть назад фіксуюче кільце змінного свердлильного патрона **6**, притримайте його в цьому положенні і, потягнувши вперед, зніміть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2** або швидкозатискний свердлильний патрон **1**.
– Захищайте витягнутий змінний свердлильний патрон від забруднень.

Встромляння змінного свердлильного патрона (див. мал. E)

► **Використовуйте лише оригінальне обладання і звертайте при цьому увагу на кількість розпізнавальних борозенок 26.Дозволяється використовувати лише змінні свердлильні патрони з двома або більше борозенками.** При використанні з цим електроприладом непридатного змінного свердлильного патрона робочий інструмент може під час роботи вискочити.

– Перед встромлянням прочищайте змінний свердлильний патрон і злегка змащуйте встромлюваний кінчик.
– Обхватіть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2**/швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1** всією долонею. Встроміть змінний свердлильний патрон в гніздо **25**, одночасно повертаючи його, щоб почулося відчутне клацання.
– Змінний свердлильний патрон стопориться автоматично. Потягнувши за змінний свердлильний патрон, перевірте його фіксацію.

Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок **4** запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. Під час встромляння робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **4**.

► **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Заміна робочого інструмента (SDS-plus)

Встромляння робочих інструментів з SDS-plus (див. мал. F)

Завдяки свердлильному патрону з SDS-plus робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

– GBH 36 VF-LI Plus: Встроміть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2**.
– Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.
– Повертаючи, встроміть робочий інструмент в патрон, щоб він увійшов у зачеплення.
– Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS-plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ході виникає радіальне биття. Це не впливає на точність просвердленого отвору, оскільки при свердленні свердло самоцентрується.

Виймання робочих інструментів з SDS-plus (див. мал. G)

– Потягніть фіксуючу втулку **5** назад і витягніть робочий інструмент.

Заміна робочого інструмента (без SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Встромляння робочого інструмента (див. мал. H)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

– Встроміть зубчастий свердлильний патрон **23** (див. «Встановлення/знімання зубчастого свердлильного патрона», стор. 163).
– Повертаючи, відкрийте зубчастий свердлильний патрон **23**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.
– Встроміть ключ до свердлильного патрона у відповідні отвори в зубчастому свердлильному патроні **23** і рівномірно затягніть робочий інструмент.
– Поверніть перемикач режиму ударів/обертання **13** в положення «свердлення».

Виймання робочого інструмента (див. мал. I)

– За допомогою ключа до свердлильного патрона поверніть втулку зубчастого свердлильного патрона **23** проти стрілки годинника, щоб можна було вийняти робочий інструмент.

Заміна робочого інструмента (без SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Встромляння робочого інструмента (див. мал. J)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

– Встроміть швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1**.
– Добре тримайте фіксуюче кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона **29**. Повертанням передньої втулки **28** відкрийте затискач робочого інструмента настільки, щоб можна було встромити робочий інструмент. Притримайте фіксуюче кільце **29** і з силою повертайте передню втулку **28** в напрямку, показаному стрілкою, поки не почується відчутне клацання.
– Потягнувши за робочий інструмент, перевірте міцність посадки.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 165 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Вказівка: Якщо патрон відкритий до упору, при закручуванні патрона може чутися клацання і патрон не буде закриватися.
В такому випадку поверніть передню втулку **28** один раз проти напрямку, показаного стрілкою. Після цього патрон можна буде закрити.

– Поверніть перемикач режиму ударів/обертання **13** в положення «свердлення».

Виймання робочого інструмента (див. мал. K)

– Добре тримайте фіксуюче кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона **29**. Повертанням передньої втулки **28** в напрямку, показаному стрілкою, відкрийте затискач робочого інструмента, щоб можна було витягнути робочий інструмент.

Відсмоктування пилу за допомогою GDE 16 Plus (приладдя)

► Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
– За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
– Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
– Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.
Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Для відсмоктування пилу потрібний GDE 16 Plus (приладдя).

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

– Встановіть перемикач напрямку обертання **8** в середнє положення, щоб запобігти ненавмисному вмиканню електроприладу.
– Встроміть заряджений акумулятор **11** ззаду в ніжку електроінструменту. Притисніть акумуляторну батарею, щоб вона повністю зайшла у ніжку, тобто щоб червону смужку не було видно і щоб акумуляторна батарея добре зафіксувалася.

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання **13** виберіть режим роботи електроприладу.

Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроприладі! В іншому разі електроприлад може пошкодитися.

– Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку розблокування **12** і поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **13** в бажане положення, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Положення для **перфорації** в бетоні або камені

Положення для **свердлення** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для закручування гвинтів

Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні

В цьому положенні перемикач режиму свердлення/довбання **13** не фіксується.

Положення для **довбання**

Встановлення напрямку обертання

За допомогою перемикача напрямку обертання **8** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **10**.

Обертання праворуч: пересуньте перемикач напрямку обертання **8** до упору в положення ⬅.

Обертання ліворуч: пересуньте перемикач напрямку обертання **8** до упору в положення ➡.

Для перфорації в бетоні, свердлення і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.

Вмикання/вимикання

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

– Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **10**.

При першому вмиканні електроприладу може статися затримка запуску, оскільки електроніка приладу спочатку має сконфігуруватися.

– Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **10**.

Настроювання кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **10**.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 166 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

При несильному натискуванні на вимикач **10** кількість обертів/кількість ударів невелика. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Electronic Precision Control (EPC) (див. мал. L)

Функція EPC корисна при роботах з ударами в чутливих матеріалах завдяки повільному розгону і зменшеній робочій кількості обертів.

– Посуньте перемикач EPC **30** в бажане положення.

Положення для максимальної робочої кількості обертів

Положення для повільного розгону і зменшеної робочої кількості обертів

Запобіжна муфта

► **При заклиненні або сіпанні електроприладу привод свердлильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроприлад двома руками і зберігайте стійке положення.**

► **У разі застрявання вимкніть електроприлад і звільніть робочий інструмент. При вмиканні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.**

Аварійне вимкнення (ERC)

Функція аварійного вимкнення забезпечує кращий контроль над електроінструментом. При непередбачуваному обертанні електроінструменту навколо осі свердла електроінструмент вимикається.

Про швидке вимикання свідчить блимання підсвітки **14** на електроінструменті.

– Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач і знову натисніть його.

► **Швидке вимикання спрацьовує лише тоді, коли електроінструмент працює з максимальним числом обертів і може вільно обертатися навколо осі свердла.** Виберіть придатне робоче положення. В іншому випадку швидке вимикання не гарантується.

Індикатор контролю за температурою

Червоний світлодіод індикатора контролю за температурою **19** сигналізує, якщо акумулятор або електроніка електроприладу (при встромленій акумуляторній батареї) знаходяться за межами оптимального температурного діапазону. В такому випадку електроприлад не працює або працює не на повній потужності.

Контроль за температурою акумулятора:
– Червоний світлодіод **19** безперервно світиться при встромлянні акумулятора в зарядний пристрій: акумулятор знаходиться за межами допустимого для заряджання діапазону температури від 0 °C до 45 °C, і його не можна заряджати.
– Червоний світлодіод **19** блимає при натисканні на кнопку **21** або на вимикач **10** (при встановленій акумуляторній батареї): температура акумуляторної батареї за межами допустимого діапазону.
– При температурі акумулятора понад 70 °C електроприлад автоматично вимикається до тих пір, поки температура акумулятора не встановиться в межах оптимального діапазону.

Контроль за температурою електроніки електроприладу:
– Червоний світлодіод **19** безперервно світиться при натисненні на вимикач **10**: Температура електроніки електроприладу менша за 5 °C або більша за 75 °C.
– При температурі понад 90 °C електроніка електроприладу вимикається до тих пір, поки робоча температура не встановиться в межах допустимого діапазону.

Вказівки щодо роботи

Встановлення глибини свердлення (див. мал. M)

За допомогою обмежувача глибини **17** можна встановлювати необхідну глибину свердлення **X**.

– Натисніть на кнопку для регулювання обмежувача глибини **15** і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку **16**.
Рифлення на обмежувачі глибини **17** повинне дивитися донизу.
– Встроміть робочий інструмент з SDS-plus до упору в патрон SDS-plus **3**. Інакше рухомість робочого інструмента з SDS-plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердлення.
– Витягніть обмежувач глибини настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини відповідала бажаній глибині свердлення **X**.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 36 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

– Встроміть різець в патрон.
– Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **13** в положення «Vario-Lock» (див. «Встановлення режиму роботи», стор. 165).
– Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
– Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **13** в положення «довбання». Патрон тепер зафіксований.
– Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

Встромляння біт (див. мал. N)

► **Приставляйте електроприлад до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для біт Вам потрібна універсальна державка **31** з хвостовиком SDS-plus (приладдя).

– Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
– Повертаючи, встроміть універсальну державку в патрон, щоб вона увійшла у зачеплення.
– Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальну державку.
– Встроміть біту в універсальну державку. Використовуйте лиши біти, що пасують до головки гвинтів.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 167 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Щоб вийняти універсальну державку, потягніть фіксуючу втулку **5** назад і вийміть універсальну державку **31** з патрона.

Демпфер

Vibration Control

Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

М'яка накладка зменшує небезпеку вислизання приладу з рук і забезпечує краще утримання приладу в руці і більшу зручність.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише при температурі від – 20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**
- ▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

– Кожний раз після закінчення роботи прочищайте затискач робочого інструмента **3**.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

На додані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.
При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен приймати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці.
Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

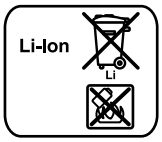
Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU та європейської директиви 2006/66/EC відпрацьовані електроінструменти, пошкоджені акумуляторні батареї/батарейки або акумуляторні батареї/батарейки, що відпрацювали себе, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 168 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Акумулятори/батарейки:



Літієво-іонні:
Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 167.

Можливі зміни.

Қазақша

EAC Сәйкестік туралы сертификат Нөмірі TC RU C-DE.АЯ46.В.66908
Сәйкестік туралы сертификаттың қолданылу мерзімі 10.12.2019 дейін
„Сертификаттау және тестілеу жөніндегі аймақтық орган“ ЖАК „РОСТЕСТ – Мәскеу“ сертификаттау жөніндегі орган
119049, Мәскеу қаласы,
Житная, көш. 14, құр. 1
Сәйкестік туралы сертификаттар мына мекенжайда сақталады:
ООО “Роберт Бош”
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5
Россия, 129515, Москва

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқаба бетінде көрсетілген.
Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 169 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары

ЕСКЕРТУ **Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған "Электр құрал" атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Элекр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.
- **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

Адамдар қауіпсіздігі

- **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бәтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 170 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.

- **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Аккумуляторды пайдалану және күту

- **Аккумуляторлық батареяны тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Зарядтау құрылғысы белгілі бір аккумуляторлар түріне арналған, оны басқа аккумуляторларды зарядтау үшін пайдалану өрт қаупін тудырады.
- **Электр құралдарына арналған аккумуляторларды ғана пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Пайдаланылмайтын аккумуляторды түйіспелерді түйықтауы мүмкін қыстырғыштардан, тиындардан, кілттерден, шегелерден, винттерден және басқа ұсақ темір заттардан сақтаңыз.** Аккумулятор түйіспелерінің арасындағы қысқа түйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Дұрыс пайдаланбағандықтан, аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін. Оған тимеңіз. Кездейсоқ тигенде, сол жерді сумен шайыңыз. Сұйықтық көзге тисе, медициналық көмек алыңыз.** Аккумуляторлардағы сұйықтық теріні тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.

Қызмет

- **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

Балғаларды пайдалану жөніндегі қауіпсіздік нұсқаулықтары

- **Құлақ сақтағышын киіңіз.** Шуыл әсерінен есту қабілетіңіз зақымдануы мүмкін.
- **Электр құралымен бірге жеткізілетін қосымша тұтқаларды ұстаңыз.** Бақылауды жоғалту зақымдарға алып келуі мүмкін.
- **Алмалы-салмалы аспаптың жасырын тоқ сымына тиюі ықтимал жұмыстарды орындауда құралды оқшауландырылған тұтқасынан ұстаңыз.** Тоқ өтетін сымына тию металлды құрал бөлшектеріне тоқ беріп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек үйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.

Мысалы, аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, үздіксіз күн жарығынан, оттан, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылу қаупі бар.

- **Аккумулятордан зақымданған немесе дұрыс пайдаланбаған жағдайда бу шығуы мүмкін. Бұл жағдайда ішке таза ауа кіргізіңіз және шағымдар болса, медициналық көмек алыңыз.** Булар тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- **Аккумуляторды тек Bosch электр құралымен пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті артық жүктеуден сақтайсыз.
- **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.

Өнім және қызмет сипаттамасы

Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға апаруы мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы перфоратормен бетонды, кірпіш, тасты оюға және жай соғу жұмыстарына арналған. Ол және ағаш, метал, керамика, пластмассаны қағусыз оюға арналған. Электрон басқаруы және оңға/солға айналуы бар электр құралдары да бұрғылауға сай.

Осы элекр құралының жарығы электр құралының тікелей жұмыс жайын жарықтандыруға арналған болып үйде бөлмені жарықтандыруға арналмаған.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 171 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

1 Тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патроны (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-ауыстырмалы бұрғы патроны (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Құралды бекіту орны SDS-plus
4 Шаңнан сақтайтын бұқтырма
5 Бекіту төлкесі
6 Ауыстырмалы бұрғы патроны бекіту шеңбері (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Дірілдеуді төмендету
8 Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы
9 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
10 Қосқыш/өшіргіш
11 Аккумулятор*
12 Қағуды/айналуды тоқтату қосқышының босату түймешесі
13 Қағуды/айналуды тоқтату қосқышы
14 Жұмыс жарықтығы
15 Тереңдікті шектеу тірегін орнату пернесі
16 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
17 Тереңдік шектегіші
18 Аккумуляторды босату түймесі
19 Температураны бақылау индикаторы
20 Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы
21 Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының пернесі
22 Тәждік бұрғылау патроны үшін тоқтатқыш бұрғы (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Тісті тәждік бұрғылау патроны (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Бұрғылау патроны үшін SDS-plus-аспап патроны (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Бұрғы патроны қысқышы (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Орталыққа дәлдеу жырашықтары
27 Бұранда патроны кілті (GBH 36 V-LI Plus)
28 Тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патроны алғы төлкесі (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патроны ұстағышы (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC қосқышы (Electronic Precision Control)
31 SDS-plus-аспап патрондық әмбебап ұстағыш*

***Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.**

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-6 бойынша есептелген.

А-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 90 дБ (А); дыбыс қуаты 101 дБ (А). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!

Жиынтық діріл мәні a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-6 стандартына сай анықталған:
Бетонды перфоратормен бұрғылау: $a_h = 14{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2,
Ою: $a_h = 9{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.
Металды бұрғылау: $a_h < 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2
Бұрандалар: $a_h < 2{,}5$ м/с^2, $K = 1{,}5$ м/с^2.

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.
Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.
Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.
Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдастыру.

Сәйкестік мәлімдемесі CE

Жеке жауапкершілікпен біз “Техникалық мәліметтер” де сипатталған өнімнің 2009/125/EC (1194/2012 бұйрық), 2011/65/EU, 2016 жыл 19 сәуіріне дейін: 2014/108/EC, 2016 жыл 20 сәуірінен соң 2014/30/EU, 2006/42/EC ережелеріндегі барлық тиісті анықтамаларына өзгерістері менен бірге сәйкес екенін және төмендегі нормаларға сай екенін кепілдендіреміз: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендегідей:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 172 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Техникалық мәліметтер

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Өнім нөмірі		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Айналымдар санын басқару		●	●
Айналуды тоқтату		●	●
Оңға/солға айналу		●	●
Ауыстырмалы бұрғы патроны		–	●
Жұмыс кернеуі	B=	36	36
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	600	600
Қағулар саны	мин$^{-1}$	0 – 4 200	0 – 4 200
Бір қағу қуаты 05/2009 EPTA процедурасы бойынша	J	3,2	3,2
Номиналды айналым саны			
– Оңға айналу	мин$^{-1}$	0 – 940	0 – 940
– Солға айналу	мин$^{-1}$	0 – 930	0 – 930
Аспап пантроны		SDS-plus	SDS-plus
Шпиндель мойны диаметрі	мм	50	50
Максималды бұрғылау диаметрі:			
– Бетон	мм	28	28
– Құрылыс (шеңберлік бұрғылау коронкасы)	мм	82	82
– болат	мм	13	13
– ағаш	мм	30	30
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы	кг	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Рұқсат етілген қоршау температурасы			
– зарядтауда	°C	0 … + 45	0 … + 45
– пайдалану** мен сақтауда	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
ұсынылған аккумуляторлер		GBA 36V …	GBA 36V …
ұсынылатын зарядтау құралдары		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* пайдаланған аккумуляторге байланысты

** < 0 °C температураларда шектелген қуат

Техникалық мәліметтер жинақтағы аккумулятормен жұмыс істеуге есептелген.

Жинау

Аккумуляторды зарядтау (A суретін қараңыз)

► **Тек керек-жабдықтар бетінде көрсетілген зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын қамтамасыз ету үшін пайдалану алдында аккумуляторды зарядтау құрылғысында толығымен зарядтаңыз.

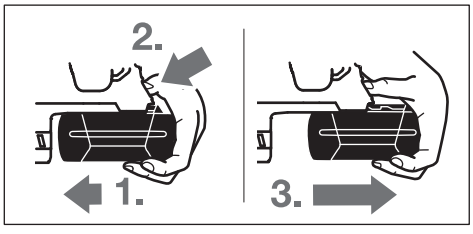
Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін үзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор “Electronic Cell Protection (ECP)” арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты ретте өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті басқа баспаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Аккумуляторды шешу

Аккумулятордың **11** екі бекіту басқышы бар, олар аккумудяторды ашу пернесі **18** кездейсоқ басылып аккумулятор түсіп кетуінен сақтайды. Аккумулятор электр құралында орнатулы болса, оны серіппе жайында ұстап тұрады.



Аккумуляторды **11** шығару:

– Аккумуляторды электр құралы тұтқасына қарсы бағытта басып (1.) ашу пернесін **18** (2.) бірдей басыңыз.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 173 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Аккумуляторды электр құралынан қызыл сызық көрінгенше шығарыңыз (3.).
– Ашу пернесін **18** және басып аккумуляторды толық шығарыңыз.

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторы

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының **20** үш жасыл жарық диоды аккумулятор **11** зарядталу күйін көрсетеді. Қауіпсіздік салдарынан зарядталу күйін сұрау тек электр құралын тоқтатып орындау мүмкін.

– **21** пернесін басып заряд күйі көрсетіледі (аккумулятор шығарылған болса да мүмкін). 5 секундтан соң зарядталу күйі индикаторы өзі өшеді.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 х жасыл	≥2/3
Үздіксіз жарық 2 х жасыл	≥1/3
Үздіксіз жарық 1 х жасыл	<1/3
Жыпылықтайтын жарық 1 х жасыл	Резерв

21 пернесін басқаннан соң ешбір жарық диоды жанбаса оны алмастыру қажет.

Зарядталу кезінде үш жасыл жарық диоды дәйекті жанып қысқа уақытқа өшеді. Үш жасыл жарық диоды үздіксіз жанса аккумулятор толық зарядталған болады. Аккумулятор толық зарядталған 5 минуттан соң жасыл жарық диодтары өшеді.

Қосымша тұтқа

► **Электр құралыңызды тек қосымша тұтқа 16 менен пайдаланыңыз.**

Қосымша тұтқаны ауытқыту (B суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны **16** қисатып бекем және шаршатпайтын жұмыс күйін орнатыңыз.

– Қосымша тұтқаның **16** төмен бөлегін сағат тіліне қарсы бұрап, қосымша тұтқаны **16** керекті күйге бұраңыз. Сосын қосымша тұтқаның **16** төмен бөлігін сағат тілімен бекітіп бұраңыз.

Қосымша тұтқаның орау таспасы корпусіндегі арнайы ойықта жатуына көз жеткізіңіз.

Бұрғылау патроны мен аспаптарды таңдау

Перфоратормен бұрғылау және ою үшін SDS-plus аспап патронына салынатын SDS-plus аспаптары керек болады.

Қағусыз ағашты, металды, керамиканы, пластмассаны және бұрандаларды бұрғалау үшін SDS-plus сыз аспаптар (мысалы цилиндрлік тұтқалық бұрғылар) пайдаланылады. Осы аспаптар үшін жылдам қысу бұрғылау патроны немесе тісті тәждік бұрғылау патроны қажет.

Тісті тәждік бұрғы патронын орнату/шығару (GBH 36 V-LI Plus)

SDS-plus-сіз аспаптарымен (мысалы цилиндр тұтқалық бұрғы) жұмыс істеу үшін сәйкес аспап патронын орнатыңыз (тісті тәждік немесе жылдам бекіту бұрғылау патроны, керек-жабдықтар).

Тісті тәждік бұрғылау патронын орнату (C суретін қараңыз)

– SDS-plus-аспап патронын **24** тісті тәждік бұрғылау патронына **23** бұрап бекітіңіз. Тісті тәждік бұрғылау патронын **23** тоқтатқыш бұрандасымен бекітіңіз **22**. **Тоқтатқыш бұрғысында сол бағыттық ойма болатынына назар аударыңыз.**

Тісті тәждік бұрғылау патронын орнату (C суретін қараңыз)

– Тұтқаның салынатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Тісті тәждік бұрғылау патронын аспап патронына өзі бекітілгенше бұрап салыңыз.
– Тісті тәждік бұрғылау патронын бекітілуін тартып тексеріңіз.

Тісті тәждік бұрғылау патронын шығару

– Бекіту төлкесін **5** артқа жылжытып тісті тәждік бұрғылау патронын **23** шешіңіз.

Аустырмалы бұрғылау патронын шығару/орнату (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus ауыстырмалы бұрғы патронын **2** жинақтағы тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патронына **1** жылдам ауыстыруға болады.

Алмалы-салмалы бұрғылау патронын шығару (D суретін қараңыз)

– Ауыстырмалы бұрғы патронының бекіту шеңберін **6** артқа тартып, оны осы күйде ұстап SDS-plus ауыстырмалы бұрғы патронын **2** немесе тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патронын **1** алға тартыңыз.
– Шығарғаннан соң ауыстырмалы бұрғы патронын ластан тазалаңыз.

Алмалы-салмалы бұрғылау патронын орнату (E суретін қараңыз)

► **Модельге арналған түпнұсқалық жабдықтарды пайдаланып орталыққа дәлдеу жырашықтар санына назар аударыңыз 26.Тек қана екі немесе үш орталыққа дәлдеу жырашықтар рұқсат етіледі.** Осы электр құралына сәйкес болмаған ауыстырмалы бұрғы патроны пайдаланылса алмалы-салмалы аспап жұмыс істеу кезінде шығып түсуі мүмкін.

– Орнатудан алдын ауыстырмалы бұрғы патронын тазалап, салынатын жағын аздап майлаңыз.
– SDS-plus ауыстырмалы бұрғы патронын **2** немесе тез қысылатын бұрғы патронын **1** алақанмен ұстаңыз. Ауыстырмалы бұрғы патронын бұрап бұрғы патроны қысқышына **25** тірелу дыбысы естілгенше жылжытыңыз.
– Алмалы-салмалы бұрғылау патроны өзі бекітіледі. Алмалы-салмалы бұрғылау патроны бекітілуін тартып тексеріңіз.

Жұмыс құралын ауыстыру

Шаңнан сақтайтын бұқтырмамен **4** жұмыс істеу кезінде бұрғылау шаңының аспап патронына кіруіне жол бермейді. Аспапты пайдаланудан алдын шаңнан сақтайтын бұқтырманың **4** зақымдалмағанына көз жеткізіңіз.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 174 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

► **Зақымдалған шаңнан сақтайтын бұқтырма бірден алмастырылуы қажет. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

Жұмыс құралын ауыстыру (SDS-plus)

SDS-plus электр құралын пайдалану (F суретін қараңыз)

SDS-plus-бұрғылау патронымен алмалы-салмалы аспапты жай және оңай ретте қосымша аспаптарды пайдаланбай алмастыру мүмкін.

– GBH 36 VF-LI Plus: SDS-plus ауыстырмалы бұрғы патронын **2** орнатыңыз.
– Алмалы-салмалы аспаптың салынатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Алмалы-салмалы жұмыс құралын патронға автоматты бекітілгенше бұрап салыңыз.
– Құралдың бекітілуін тартып тексеріңіз.

SDS-plus-алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан бос қозғалады. Сол себептен бос айналуда радиал қағу пайда болады. Бұл ойық дұрыстығына әсер етпейді, өйткені бұрғылау кезінде бұрғы өзін өзі ортаға дәл келтіреді.

SDS-plus алмалы-салмалы аспабын шығару (G суретін қараңыз)

– Бекіту төлкесін **5** артқа жылжытып алмалы-салмалы аспапты шешіңіз.

Жұмыс құралын ауыстыру (SDS-plus-сіз) (GBH 36 V-LI Plus)

Алмалы-салмалы аспапты орнату (H суретін қараңыз)

Ескертпе: SDS-plus-сіз аспаптарды перфораторлық бұрғылау немесе ою үшін пайдаланбаңыз! SDS-plus-сіз аспаптар перфораторлық бұрғылауда немесе ою да бұзылады.

– Тісті тәждік бұрғылау патронын **23** (“Тісті тәждік бұрғы патронын орнату/шығару”, 173 бетінде қараңыз) орнатыңыз.
– Тісті тәждік бұрғылау патронын **23** аспап орнатылғаныша бұраңыз. Аспапты орнатыңыз.
– Бұрғылау патроны кілтін тісті тәждік бұрғылау патронының **23** тиісті ойықтарына орнатып аспапты бекітіңіз.
– Қағуды/айналуды тоқтату қосқышын **13** “бұрғылау” күйіне айналдырыңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз (I суретін қараңыз)

– Тісті тәждік бұрғылау патронын **23** бұрғылау патроны кілтімен сағат тіліне қарсы бағытта алмалы-салмалы аспап шешілгенше бұраңыз.

Жұмыс құралын ауыстыру (SDS-plus-сіз) (GBH 36 VF-LI Plus)

Алмалы-салмалы аспапты орнату (J суретін қараңыз)

Ескертпе: SDS-plus-сіз аспаптарды перфораторлық бұрғылау немесе ою үшін пайдаланбаңыз! SDS-plus-сіз аспаптар перфораторлық бұрғылауда немесе ою да бұзылады.

– Тез қысылатын ауыстырмалы бұрғы патронын **1** орнатыңыз.
– Тез қысылатын бұрғы патроны **29** ұстағышын қатты ұстаңыз. Аспап патронын алғы төлкені **28** аспап салынатын күйіне дейін бұрап ашыңыз. Ұстағышты **29** ұстап алғы төлкені **28** күшпен көрсеткі бағытында анық дыбысы естілгенше бұраңыз.
– Аспапты тартып бекем тұруын тексеріңіз.

Ескертпе: Аспап патроны тірелгенше ашылған болса жабуда дыбыс естіліп аспап патроны жабық болмауы мүмкін.

Осы жағдайда алғы төлкені **28** бір рет көрсеткі бағытына қарсы бағытта бұраңыз. Сосын аспап патронын жабуға болады.

– Қағуды/айналуды тоқтату қосқышын **13** “бұрғылау” күйіне айналдырыңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз (K суретін қараңыз)

– Тез қысылатын бұрғы патроны **29** ұстау шеңберін қатты ұстаңыз. Аспап патронын алғы төлкені **28** аспап алынатын күйіне дейін бұрап ашыңыз.

GDE 16 Plus-пен (керек-жарақтар)

► Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.
  – Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
  – Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
  – P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

  Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Шаңсору үшін GDE 16 Plus (керек-жабдық) қажет болады.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

– Реверсивті ауыстырып-қосқыш **8** орташа қуатқа реттеп электр құралын кездейсоқ қосылуынан сақтайсыз.
– Зарядталған аккумуляторды **11** артынан электр құралының тұтқасына салыңыз. Аккумуляторды қызыл сызық көрінбегенше, аккумулятор бекітілгенше толық тұтқаға салыңыз.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 175 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Пайдалану түрін орнату

Қағуды/айналуды тоқтату қосқышымен **13** электр құралының пайдалану түрін таңдаңыз.

Ескертпе: Пайдалану түрін тек электр құралын өшіріп өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.

– Пайдалану түрін өзгерту үшін босату түймешесін **12** басып, қағуды/айналуды тоқтату қосқышын **13** керекті күйіне дыбыспен тірелгенше бұраңыз.

Бетон немесе тасты **перфораторлық бұрғылау** күйі

Ағаш, метал, керамика және пластмассаны қағусыз **бұрғылау** және бұранда қою күйі

Vario-Lock күйі кескіш күйін өзгерту үшін Бұл күйде қағуды/айналуды тоқтату қосқышы **13** тірелмейді.

Күйін **Оюға**

Айналу бағытын орнату

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышының **8** көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті **10** басқанда бұл мүмкін емес.

Оңға айналу: Айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **8** ⬅ күйінде тірелгенше жылжытыңыз.

Солға айналу: Айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **8** ➡ күйінде тірелгенше жылжытыңыз.

Перфораторлық бұрғылау, бұрғылау және ою үшін айналу бағытын әрдайым оңға реттеңіз.

Қосу/өшіру

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

– Электр құралын **қосу** үшін қосқыш/өшіргішті басыңыз **10**.

Электр құралын алғашқы рет қосу кезінде аз бөгелу болуы мүмкін, себебі электр құралының электроникасы өзін конфигурациялауы қажет.

– **Өшіру** үшін қосқыш/өшіргішті **10** жіберіңіз.

Айналымдар/қағу санын реттеу

Қосқышты/өшіргішті **10** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналымдар/қағулар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқыш/өшіргішке **10** жай басу төмен айналымдар/қағулар санын қосады. Басу күшейсе айналымдар/қағулар саны көбейеді.

Electronic Precision Control (EPC) (L суретін қараңыз)

EPC сезімді материалдарды қағуда жай екпінмен төмендетілген жұмыс айналымдар саны арқылы көмектеседі.

– EPC қосқышын **30** керекті күйге жылжытыңыз.

Максималды жұмыс айналымдар саны үшін күй

Жай екпін мен тқмендетілген жұмыс айналымдар саны үшін күй

Қорғауыш жалғастырғыш

- ▶ **Алмалы-салмалы аспап қысылса немесе ілінсе бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Осында пайда болатын күштер себебінен электр құралын екі қолмен қатты ұстап бекем қалыпта тұрыңыз.**
- ▶ **Егер электр құралы тіреліп қалса, электр құралын өшіріп алмалы-салмалы аспапты босатыңыз. Бұғатталған бұрғылайтын аспапты қосу кезінде жоғары реактивті күш пайда болады.**

Жылдам өшіру (ERC)

Жылдам өшіру электр құралының дұрыс басқарылуына мүмкіндік береді. Кездейсоқ және күтілмеген ретте электр құралы бұрғы айналасында айналса электр құралы өшеді.

Жылдам өшіру электр құралда жұмыс шамы **14** жыпылықтауы арқылы көрсетіледі.

– **Қайта іске қосу үшін** қосқыш/өшіргішті жіберіп қайта пайдаланыңыз.

- ▶ **Жылдам өшу тек электр құралдын максималды жұмыстық айналымдар санымен жұмыс істеп бұрғылау машинасының осінде еркін айналғанда ғана жұмыс істеуі мүмкін.** Ол үшін сәйкес күйді таңдаңыз. Әйтпесе жылдам өшіру қосылмайды.

Температураны бақылау индикаторы

Температураны бақылау индикаторының **19** қызыл жарық диоды электр құралының аккумуляторы немесе электроникасы (аккумулятор салынған күйде) оптималды температура аймағында болмауын білдіреді. Бұл жағдайда электр құралы жұмыс істемейді немесе толық қуатпен жұмыс істемейді.

Аккумулятор температурасын бақылау:

– Қызыл жарық диоды **19** аккумуляторды зарядтау құралына салғаннан соң үздіксіз жанады: аккумулятор зарядтау температурасының 0 °C-тан 45 °C-ге шейін болған аралықта болмай зарядталмайды.
– Қызыл жарық диоды **19** **21** пернесін немесе қосқыш/ажыратқышты **10** басқанда (аккумулятор салынған жағдайда) жыпылықтайды: аккумулятор рұқсат етілген пайдалану температурасының аралығында емес.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 176 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Аккумулятор температурасы 70 °C-тан жоғары болса электр құралы аккумулятор оптималды температурада болмағанынша өшеді.

Электр құралы электроникасының температурасын бақылау:
– Қызыл жарық диоды **19** қосқыш/өшіргішті **10** басқанда үздіксіз жанады: электр құралы электроникасының температурасы 5 °C-тан төмен немесе 75 °C-тан жоғары.
– 90 °C-тан жоғары температурада электр құралы электроникасы пайдалану температурасы болмауынша өшеді.

Пайдалану нұсқаулары

Бұрғылау тереңдігін орнату (M суретін қараңыз)

Тереңдікті шектеу тірегімен **17** қажетті бұрғылау тереңдігін **X** реттеу мүмкін.

– Тереңдікті шектеу тірегін орнату **15** пернесін басып тереңдікті шектеу тірегін қосымша тұтқаға **16** орнатыңыз.
Тереңдікті шектеу тірегінің **17** бұдырлауы төменге көрсетуі қажет.
– SDS-plus-алмалы-салмалы аспабын SDS-plus **3** аспабы патронына тірелгенше жылжытыңыз. Кері жағдайда SDS-plus-аспабының жылжымалылығы бұрғылау тереңдігіне қате орнатылуы мүмкін.
– Тереңдікті шектеу тірегін бұрғы ұшымен тереңдікті шектеу тірегі ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне **X** тең болғанынша тартыңыз.

Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Кескішті36 күйде бекітуге болады. Осылай оптималды жұмыс істеу күйіне жете аласыз.

– Кескішті аспап патронына орнатыңыз.
– Қағуды/айналуды тоқтату қосқышын **13** “Vario-Lock” күйіне бұраңыз (“Пайдалану түрін орнату”, 175 бетінде қараңыз).
– Алмалы-салмалы аспапты керекті ою күйіне бұраңыз.
– Қағуды/айналуды тоқтату қосқышын **13** “ою” күйіне бұраңыз. Осылай аспап патроны бекітіледі.
– Ою үшін айналу бағытын оңға айналуға орнатыңыз.

Бұранда ұштықтарын орнату (N суретін қараңыз)

► **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналатын алмалы-салмалы аспаптар түсіп кетуі мүмкін.

Бұранда ұштықтарын пайдалану үшін әмбебап ұстағыш **31** SDS-plus-аспап патронымен (керек-жабдықтар) керек болады.

– Тұтқаның салынатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Айналмалы әмбебап ұстағышты құралды бекіту орнына автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
– Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
– Ұстағышқа шуруптарды бұрап бекіту битасын салыңыз. Тек шуруп басына жарайтын қондырма биталарды пайдаланыңыз.
– Әмбебап ұстағышты алу үшін бекіту төлкесін **5** артқа жылжытыңыз және әмбебап ұстағышты **31** құралды бекіту орнынан шығарыңыз.

Дірілдеуді төмендету

Vibration Control

Кіріктірме дірілдеуді төмендету дірілдеулерді кемітеді.

Softgriff қаптамасы сырғанау қауіпін төмендетіп электр құралының дұрыс бұдырлығы мен оңайлығын қамтамасыз етеді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек – 20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ щеткамен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.

► **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

► **Зақымдалған шаңнан сақтайтын бұқтырма бірден алмастырылуы қажет. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

– Құралды бекіту орнын **3** әр пайдаланудан кейін тазалаңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:
www.bosch-pt.com
Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімдің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 177 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

ЖШС "Роберт Бош"
Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы
Алматы қаласы
Қазақстан
050050
Райымбек данғылы
Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.
Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктер маманына хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай орыңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату

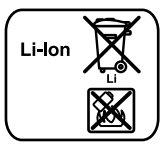
Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Европа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Европа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:



Литий-иондық:
"Тасымалдау" тарауындағы, 177 бетіндегі нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT **Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranță electrică

- **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Între-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 178 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

buinţarea unui întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranţa persoanelor

- **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.
- **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de maşină care se roteşte poate duce la răniri.
- **Evitaţi o ţinută corporală nefirească. Adoptaţi o poziţie stabilă şi menţineţi-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veţi putea controla mai bine maşina în situaţii neaşteptate.
- **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiţi scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.
- **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune maşina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsaţi să lucreze cu maşina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.
- **Întreţineţi-vă scula electrică cu grijă. Controlaţi dacă componentele mobile ale sculei electrice funcţionează impecabil şi dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- **Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.
- **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Ţineţi cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

Manevrarea şi utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- **Încărcaţi acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- **Folosiţi numai acumulatori special destinaţi sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendiu.
- **Feriţi acumulatorii nefolosiţi de agrafele de birou, monede, chei, cuie, şuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca şuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- **În caz de utilizare greşită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitaţi contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiţi bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultaţi şi un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritaţii ale pielii sau la arsuri.

Service

- **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa maşinii.

Instrucţiuni de siguranţă pentru ciocane

- **Purtaţi aparat de protecţie auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
- **Folosiţi mânerele suplimentare, dacă acestea sunt cuprinse în setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
- **Prindeţi scula electrică de mânerele izolate atunci când executaţi operaţii în cursul cărora accesoriul poate atinge conductori ascunşi.** Contactul dintre accesoriu şi un conductor electric aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice şi electrocuta utilizatorul.
- **Folosiţi detectoare adecvate pentru a depista conductori şi conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 179 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi. Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.

- ▶ **Apucaţi strâns maşina în timpul lucrului şi adoptaţi o poziţie stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- ▶ **Asiguraţi piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ţinută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică aşteptaţi ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăţa şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu deschideţi acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.

Feriţi acumulatorul de căldură, de asemeni de ex. de radiaţii solare continue, foc, apă şi umezeală. Există pericol de explozie.

- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiţi cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultaţi un medic.** Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Folosiţi acumulatorul numai împreună cu scula dumneavoastră electrică Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuţite ca de exemplu cuie sau şurubelniţe sau prin acţiunea unor forţe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.

Descrierea produsului şi a performanţelor

Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată găuririi cu percuţie în beton, cărămidă şi piatră cât şi pentru lucrări uşoare de dăltuire. Este deasemeni adecvată pentru găurirea fără percuţie în lemn, metal, ceramică şi material plastic. Sculele electrice prevăzute cu reglare electronică a turaţiei şi funcţionare spre dreapta/stânga sunt adecvate şi pentru înşurubare.

Lampa acestei scule electrice este destinată iluminării directe a zonei de lucru a sculei electrice şi nu este adecvată pentru iluminarea încăperilor din gospodărie.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schiţa sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Mandrină rapidă interschimbabilă (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Mandrină interschimbabilă cu sistem SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Sistem de prindere accesorii SDS-plus
4 Capac de protecţie împotriva prafului
5 Dispozitiv de blocare
6 Inel de blocare mandrină interschimbabilă (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Amortizor de vibraţii
8 Comutator de schimbare a direcţiei de rotaţie
9 Mâner (suprafaţă de prindere izolată)
10 Întrerupător pornit/oprit
11 Acumulator*
12 Tastă de deblocare comutator stop percuţie/stop rotaţie
13 Comutator stop percuţie/stop rotaţie
14 Lampă de lucru
15 Tastă de reglare a limitatorului de adâncime
16 Mâner suplimentar (suprafaţă de prindere izolată)
17 Limitator de reglare a adâncimii
18 Tastă deblocare acumulator
19 Indicator de supraveghere a temperaturii
20 Indicator al nivelului de încărcare al acumulatorului
21 Tastă pentru indicatorul stării de încărcare a acumulatorului
22 Şurub de siguranţă pentru mandrina cu coroană dinţată (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Mandrină cu coroană dinţată (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Tijă de prindere SDS-plus pentru mandrină (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Sistem de prindere mandrină (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Caneluri de marcare
27 Cheie pentru mandrine (GBH 36 V-LI Plus)
28 Bucşa anterioară a mandrinei rapide interschimbabile (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Inel de susţinere a mandrinei rapide interschimbabile (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Comutator EPC (Electronic Precision Control)
31 Suport universal cu tijă de prindere SDS-plus*

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteţi găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 180 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Date tehnice

Ciocan rotopercutor		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Număr de identificare		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Reglarea turației		●	●
Stop rotație		●	●
Funcționare dreapta/stânga		●	●
Mandrină interschimbabilă		–	●
Tensiune nominală	V=	36	36
Putere nominală	W	600	600
Număr percuții	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Energia de percuție conform EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Turație nominală			
– Funcționare spre dreapta	rot./min	0 – 940	0 – 940
– Funcționare spre stânga	rot./min	0 – 930	0 – 930
Sistem de prindere accesorii		SDS-plus	SDS-plus
Diametru guler ax	mm	50	50
Diametru de găurire maxim:			
– Beton	mm	28	28
– Zidărie (cu carotă)	mm	82	82
– Oțel	mm	13	13
– Lemn	mm	30	30
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Temperatură ambiantă admisă			
– în timpul încărcării	°C	0 … + 45	0 … + 45
– în timpul funcționării** și al depozitării	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Acumulatori recomandați		GBA 36V …	GBA 36V …
Încărcătoare recomandate		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* în funcție de acumulatorul folosit

** putere mai redusă la temperaturi < 0 °C

Date tehnice determinate cu acumulatorul din setul de livrare.

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice“ corespunde tuturor dispozițiilor relevante ale Directivelor 2009/125/CE (Regulamentul 1194/2012), 2011/65/UE, până la 19 aprilie 2016: 2004/108/CE, începând cu 20 aprilie 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusiv modificărilor acestora și este în conformitate cu următoarele standarde: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Documentație tehnică (2006/42/CE) la:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-6.

Nivelul zgomotului evaluat A al sculei electrice este în mod normal de: nivel presiune sonoră 90 dB(A); nivel putere sonoră 101 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.
Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-6:
Găurire cu percuție în beton: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Dăltuire: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Găurire în metal: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Înșurubare: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.
Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula

OBJ_BUCH-283-011.book Page 181 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

Încărcarea acumulatorului (vezi figura A)

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate la pagina de accesorii.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Indicație: Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

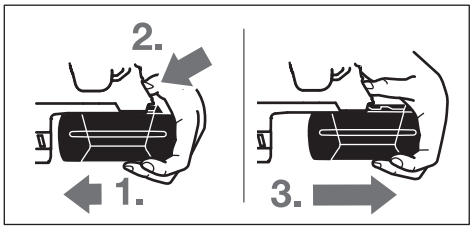
Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP)“ împotriva descărcării profunde. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mişcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul pornit/oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Extragerea acumulatorului

Acumulatorul **11** este prevăzut cu două trepte de blocare, care au rolul de a împiedica acumulatorul să cadă afară din scula electrică, în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului **18**. Cât timp acumulatorul este introdus în scula electrică, el este ținut pe poziție prin forța elastică a unui arc.



Pentru extragerea acumulatorului **11**:

– Împingeți acumulatorul spre talpa sculei electrice (1.) şi apăsați simultan tasta de deblocare **18** (2.).
– Trageți acumulatorul afară din scula electrică, până când devine vizibilă o dungă roşie (3.).
– Apăsați încă o dată tasta de deblocare **18** şi extrageți complet acumulatorul.

Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului **20** indică nivelul de încărcare a acumulatorului **11**. Din considerente legate de siguranță, afişarea stării de încărcare a acumulatorului poate fi activată numai atunci când scula electrică este oprită.

– Apăsați tasta **21**, pentru afişarea stării de încărcare (acest lucru este posibil şi cu acumulatorul extras). După aproximativ 5 secunde indicatorul stării de încărcare se stinge automat.

LED	Capacitate
Lumină continuă 3 x verde	≥2/3
Lumină continuă 2 x verde	≥1/3
Lumină continuă 1 x verde	<1/3
Lumină intermitentă 1 x verde	rezervă

Dacă, după apăsarea tastei **21** nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie schimbat.

În timpul procesului de încărcare cele trei LED-uri verzi se aprind unul după celălalt şi se sting pentru scurt timp. Acumulatorul este complet încărcat, atunci când cele trei LED-uri verzi luminează continuu. Aproximativ 5 minute după ce acumulatorul s-a încărcat complet, cele trei LED-uri verzi se sting din nou.

Mâner suplimentar

► **Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 16.**

Rotirea mânerului suplimentar (vezi figura B)

Puteți întoarce mânerul suplimentar **16** cum vreți, pentru a ajunge într-o poziție de lucru sigură şi comodă.

– Învârtiți partea inferioară a mânerului suplimentar **16** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic şi întoarceți mânerul suplimentar **16** aducându-l în poziția dorită. Apoi strângeți la loc partea inferioară a mânerului suplimentar **16** învârtind-o în sensul mişcării acelor de ceasornic.

Aveți grijă ca banda de strângere a mânerului suplimentar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Alegerea mandrinei şi a accesoriilor

Pentru găurirea cu percuție aveți nevoie de accesorii SDS-plus care să poată fi introduse în mandrina SDS-plus.

Pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică sau material plastic cât şi pentru înşurubare se folosesc accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii aveți nevoie de o mandrină rapidă respectiv de o mandrină cu coroană dințată.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 182 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Montarea/demontarea mandrinei cu coroană dințată (GBH 36 V-LI Plus)

Pentru a putea lucra cu accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu burghie cu tijă cilindrică), trebuie să montați o mandrină corespunzătoare (mandrină cu coroană dințată sau mandrină rapidă, accesorii).

Montarea mandrinei cu coroană dințată (vezi figura C)

– Înşurubați tija de prindere SDS-plus **24** într-o mandrină cu coroană dințată **23**. Asigurați mandrina cu coroană dințată **23** cu un şurub de siguranță **22**. **Aveți în vedere faptul că şurubul de siguranță are filet spre stânga.**

Introducerea mandrinei cu coroană dințată (vezi figura C)

– Curățați capătul de introducere al tijei de prindere şi gresați-l uşor.
– Introduceți mandrina cu coroană dințată prin rotirea tijei în sistemul de prindere până când se blochează automat.
– Verificați blocajul trăgând de mandrina cu coroană dințată.

Extragerea mandrinei cu coroană dințată

– Împingeți spre spate manşonul de blocare **5** şi demontați mandrina cu coroană dințată **23**.

Extragerea/introducerea mandrinei interschimbabile (GBH 36 VF-LI Plus)

Mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** poate fi schimbată uşor cu mandrina rapidă interschimbabilă **1** din setul de livrare.

Extragerea mandrinei interschimbabile (vezi figura D)

– Trageți spre spate inelul de blocare al mandrinei interschimbabile **6**, fixați-l în această poziție şi demontați trăgând înainte mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** respectiv mandrina rapidă interschimbabilă **1**.
– După demontare protejați mandrina interschimbabilă împotriva murdăririi.

Introducerea mandrinei inteschimbabile (vezi figura E)

► **Folosiți dotarea originală specifică fiecărui model şi țineți seama de numărul de caneluri de marcare 26.Sunt admise numai mandrine interschimbabile cu două sau trei caneluri de marcare.** În cazul în care se utilizează o mandrină interschimbabilă neadecvată pentru această sculă electrică, în timpul funcționării sale accesoriul poate cădea afară din aceasta.

– Înainte de a o introduce, curățați mandrina interschimbabilă şi gresați uşor capătul de introducere al acesteia.
– Cuprindeți în întregime cu mâna mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** respectiv mandrina rapidă interschimbabilă **1**. Împingeți prin rotire mandrina interschimbabilă pe sistemul de prindere al mandrinei **25**, până când auziți un zgomot clar de închichetare.
– Mandrina interschimbabilă se zăvorăşte automat. Verificați zăvorârea trăgând de mandrina interschimbabilă.

Schimbarea accesoriilor

Capacul de protecție împotriva prafului **4** împiedică în mare măsură pătrunderea prafului de găurire în sistemul de prindere a accesoriilor, în timpul funcționării maşinii. Atunci când introduceți accesoriul aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului **4**.

► **Un capac de protecție împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operație să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

Schimbarea accesoriilor (SDS-plus)

Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus (vezi figura F)

Cu mandrina SDS-plus puteți schimba accesoriul, simplu şi comod, fără a utiliza unelte suplimentare.

– GBH 36 VF-LI Plus: Montați mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2**.
– Curățați regulat capătul de introducere al accesoriului şi gresați-l uşor.
– Introduceți accesoriul prin rotire în sistemul de prindere a accesoriilor până când se blochează automat.
– Verificați blocajul trăgând de accesoriu.

Accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus este proiectat a fi mobil. Din această cauză, la mersul în gol el se roteşte excentric. Acest fapt nu afectează în niciun fel precizia de găurire, deoarece burghiul se autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus (vezi figura G)

– Împingeți spre spate manşonul de blocare **5** şi extrageți accesoriul.

Schimbarea accesoriilor (fără sistem de prindere SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Introducerea accesoriului (vezi figura H)

Indicație: Nu folosiți accesorii fără sistem de prindere SDS-plus pentru găurirea cu percuție sau pentru dăltuire! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus şi mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție şi la dăltuire.

– Introduceți o mandrină cu coroană dințată **23** (vezi „Montarea/demontarea mandrinei cu coroană dințată“, pagina 182).
– Deschideți prin rotire mandrina cu coroană dințată **23** astfel încât să poată fi introdus accesoriul. Introduceți accesoriul.
– Introduceți cheia de mandrine în orificiile corespunzătoare ale mandrinei co coroană dințată **23** şi fixați accesoriul prin strângere uniformă.
– Rotiți comutatorul stop percuție/stop rotație **13** aducându-l în poziția „găurire“.

Extragerea accesoriului (vezi figura I)

– Rotiți manşonul mandrinei cu coroană dințată **23** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic cu ajutorul cheii de mandrine, până când accesoriul poate fi scos.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 183 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Schimbarea accesoriilor(fără sistem de prindere SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Introducerea accesoriului (vezi figura J)

Indicaţie: Nu folosiţi accesorii fără sistem de prindere SDS-plus pentru găurirea cu percuţie sau pentru dăltuire! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus şi mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuţie şi la dăltuire.

– Montaţi mandrina rapidă interschimbabilă **1**.
– Fixaţi inelul de suţinere **29** al mandrinei rapide interschimbabile. Deschideţi sistemul de prindere a accesoriilor rotind bucşa anterioară **28** până când poate fi introdus accesoriul. Fixaţi inelul de susţinere **29** şi rotiţi puternic bucşa anterioară **28** în direcţia săgeţii, până când se aud zgomote clare de înclichetare.
– Verificaţi fixarea sigură trăgând de accesoriu.

Indicaţie: Dacă sistemul de prindere a accesoriilor a fost deschis până la punctul de oprire, este posibil ca, în momentul răsucirii acestuia în vederea închiderii, să se audă zgomotul de înclichetare, însă sistemul de prindere a accesoriilor totuşi să nu se închidă.

În acest caz rotiţi bucşa anterioară **28** o singură dată în sens opus direcţiei săgeţii. După aceasta sistemul de prindere a accesoriilor se va putea închide.

– Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **13** aducându-l în poziţia „găurire“.

Extragerea accesoriului (vezi figura K)

– Fixaţi inelul de susţinere **29** al mandrinei rapide interschimbabile. Deschideţi sistemul de prindere a accesoriilor rotind bucşa anterioară **28** în direcţia săgeţii, până cînd accesoriul poate fi extras.

Aspirarea prafului cu GDE 16 Plus (accesoriu)

▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.
Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.
  – Folosiţi pe cât posibil o instalaţie de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
  – Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
  – Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

  Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

▶ **Evitaţi acumulările şi depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Pentru aspirarea prafului este necesar GDE 16 Plus (accesoriu).

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

Funcţionare

Punere în funcţiune

Montarea acumulatorului

– Aduceţi comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **8** în poziţia din mijloc pentru a proteja scula electrică împotriva pornirii accidentale.
– Împingeţi din spate acumulatorul încărcat **11** pentru a-l introduce în talpa sculei electrice. Împingeţi acumulatorul complet în talpă, până când dunga roşie nu mai este vizibilă iar acumulatorul este fixat sigur.

Reglarea modului de funcţionare

Selectaţi modul de funcţionare al sculei electrice cu ajutorul comutatorului stop percuţie/stop rotaţie **13**.

Indicaţie: Nu modificaţi modul de funcţionare decât cu scula electrică oprită! În caz contrar scula electrică se poate deteriora.

– Pentru schimbarea modului de funcţionare apăsaţi tasta de deblocare **12** şi rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **13** pentru a-l aduce în poziţia dorită, până când se înclichetează perceptibil.

Poziţie pentru **găurire cu percuţie** în beton sau piatră

Poziţie pentru **găurire** fără percuţie în lemn, metal, ceramică şi material plastic cât şi pentru înşurubare

Poziţie **Vario-Lock** pentru reglarea poziţiei dălţii
În această poziţie comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **13** nu se înclichetează.

Poziţie pentru **dăltuire**

Reglarea direcţiei de rotaţie

Cu comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **8** puteţi schimba direcţia de rotaţie a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **10** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcţionare spre dreapta: împingeţi comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **8** până la punctul de oprire, în poziţia ⬅.

Funcţionare spre stânga: împingeţi comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **8** până la punctul de oprire, în poziţia ➡.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 184 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Reglaţi întotdeauna direcţia de rotaţie pentru găurire cu percuţie, găurire şi dăltuire pe funcţionare spre dreapta.

Pornire/oprire

Pentru a economisi energie, ţineţi scula electrică pornită numai atunci când o folosiţi.

– Pentru **pornirea** sculei electrice apăsaţi întrerupătorul pornit/oprit **10**.

La prima punere în funcţiune a sculei electrice este posibil să se producă o întârziere a pornirii acesteia, datorită faptului că partea electronică a sculei electrice trebuie mai întâi să se configureze.

– Pentru **oprirea** sculei electrice eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit **10**.

Reglarea turaţiei/numărului de percuţii

Puteţi regla fără trepte turaţia/numărul de percuţii al sculei electrice deja pornite prin varierea forţei de apăsare exercitate asupra întrerupătorului pornit/oprit **10**.

O apăsare uşoară a întrerupătorului pornit/oprit **10** are drept efect o turaţie/număr de percuţii scăzut. O dată cu creşterea apăsării se măreşte şi turaţia/numărul de percuţii.

Electronic Precision Control (EPC) (vezi figura L)

EPC vă sprijină la lucrul cu percuţie în materiale sensibile, prin accelerare lentă şi turaţie redusă de lucru.

– Împingeţi comutatorul EPC **30** în poziţia dorită.

Poziţie pentru turaţie maximă de lucru

Poziţie pentru accelerare lentă şi turaţie redusă de lucru

Cuplaj de suprasarcină

- ▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agaţă, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forţelor care apar, trebuie să ţineţi întotdeauna bine scula electrică cu ambele mâini şi să adoptaţi o poziţie stabilă.**
- ▶ **Opriţi scula electrică şi slăbiţi accesoriul dacă scula electrică se blochează. Pornirea maşinii în timp ce dispozitivul de găurit este blocat generează recul.**

Oprire rapidă (ERC)

Dispozitivul de oprire rapidă oferă un control mai bun asupra sculei electrice. În cazul rotirii imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, aceasta se opreşte din funcţionare.

Deconectarea rapidă este semnalizată prin clipirea lămpii de lucru **14** de la scula electrică.

– Pentru **repunerea în funcţiune** eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit şi acţionaţi-l apoi din nou.

- ▶ **Deconectarea rapidă se poate declanşa numai atunci când scula electrică funcţionează la turaţia maximă de lucru şi se poate roti liber în jurul axei burghiului.** Selectaţi în acest scop o poziţie de lucru adecvată. În caz contrar nu este garantată deconectarea rapidă.

Indicator de supraveghere a temperaturii

LED-ul roşu al indicatorului de supraveghere a temperaturii **19** semnalizează faptul că acumulatorul sau sistemul electronic al sculei electrice (atunci când acumulatorul este introdus) nu se află în domeniul optim de temperatură. În acest caz scula electrică nu va funcţiona deloc sau nu va funcţiona la puterea nominală.

Supravegherea temperaturii acumulatorului:

– LED-ul **19** luminează continuu din momentul introducerii acumulatorului în încărcător: acumulatorul se află în afara domeniului temperaturilor de încărcare de la 0 °C la 45 °C şi nu poate fi încărcat.
– LED-ul roşu **19** clipeşte atunci când se apasă tasta **21** sau întrerupătorul pornit/oprit **10** (cu acumulatorul introdus): acumulatorul este în afara domeniului temperaturilor de lucru.
– La o temperatură a acumulatorului de peste 70 °C se întrerupe alimentarea sculei electrice, până în momentul în care acumulatorul revine din nou în domeniul optim al temperaturilor.

Supravegherea temperaturii sistemului electronic al sculei electrice:

– LED-ul roşu **19** se aprinde şi luminează continuu în momentul apăsării întrerupătorului pornit/oprit **10**: Temperatura părţii electronice a sculei electrice este mai mică de 5 °C sau mai mare de 75 °C.
– La o temperatură de peste 90 °C sistemul electronic al sculei electrice se deconectează, rămânând deconectat până când temperatura revine din nou în domeniul admis al temperaturilor.

Instrucţiuni de lucru

Reglarea adâncimii de găurire (vezi figura M)

Cu limitatorul de adâncime **17** poate fi reglată adâncimea de găurire **X** dorită.

– Apăsaţi tasta de reglare a adâncimii de găurire **15** şi introduceţi limitatorul de adâncime în mânerul suplimentar **16**. Porţiunea striată de pe limitatorul de reglare a adâncimii **17** trebuie să fie îndreptată în jos.
– Împingeţi accesoriul SDS-plus până la punctul de oprire în sistemul de prindere SDS-plus **3**. Altfel, mobilitatea accesoriului SDS-plus ar putea duce la un reglaj greşit al adâncimii de găurire.
– Trageţi afară limitatorul de adâncime într-atât încât distanţa dintre vârful burghiului şi vârful limitatorului de adâncime să fie egală cu adâncimea de găurire **X** dorită.

Modificarea poziţiei dălţii (Vario-Lock)

Puteţi bloca dalta în 36 poziţii. În acest mod puteţi adopta poziţia de lucru optimă în orice situaţie.

– Introduceţi dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
– Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **13** aducându-l în poziţia „Vario-Lock“ (vezi „Reglarea modului de funcţionare“, pagina 183).
– Rotiţi sistemul de prindere a accesoriilor în poziţia dorită a dălţii.
– Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **13** aducându-l în poziţia „dăltuire“. Prin aceasta, sistemul de prindere a accesoriilor se va bloca.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 185 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Reglaţi direcţia de rotaţie pentru dăltuire pe funcţionare spre dreapta.

Montarea capetelor de şurubelniţă (vezi figura N)

► **Puneţi scula electrică pe piuliţă/şurub numai în stare oprită.** Accesoriile aflate în mişcare de rotaţie pot altfel aluneca.

Pentru a putea folosi capete de şurubelniţă aveţi nevoie de un suport universal **31** cu tijă de prindere SDS-plus (accesoriu).

– Curăţaţi capătul de introducere al tijei de prindere şi gresaţi-l uşor.
– Introduceţi suportul universal în sistemul de prindere a accesoriilor rotindu-l până se blochează automat în acesta.
– Verificaţi blocajul trăgând de suportul universal.
– Introduceţi un cap de şurubelniţă în suportul universal. Folosiţi numai capete de şurubelniţă potrivite pentru capul de şurub respectiv.
– Pentru extragerea suportului universal împingeţi spre spate dispozitivul de blocare **5** şi extrageţi suportul universal **31** din sistemul de prindere a accesoriilor.

Amortizor de vibraţii

Vibration Control

Amortizorul de vibraţii integrat reduce vibraţiile care apar.

Mânerul Softgrip măreşte gradul de siguranţă la alunecare asigurând astfel mai buna prindere şi manevrabilitate a sculei electrice.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi a apei.

Depozitaţi acumulatorul numai în domeniul de temperatură de la – 20 °C la 50 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în autovehicul, de exemplu pe timpul verii.

Ocazional curăţaţi fantele de ventilaţie ale acumulatorului cu o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcţionare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

► **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

► **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

► **Un capac de protecţie împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operaţie să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

– După fiecare utilizare curăţaţi sistemul de prindere a accesoriilor **3**.

Asistenţă clienţi şi consultanţă privind utilizarea

Serviciul de asistenţă clienţi vă răspunde la întrebări privind repararea şi întreţinerea produsului dumneavoastră cât şi piesele de schimb. Găsiţi desenele de ansamblu şi informaţii privind piesele de schimb şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre şi accesoriile acestora.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului produsului.

România

Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
013937 Bucureşti
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanţă clienţi: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Transport

Acumulatorii Li-Ion integraţi respectă cerinţele legislaţiei privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportaţi rutier fără restricţii de către utilizator.
În cazul transportului de către terţi (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediţii) trebuie respectate cerinţe speciale privind ambalarea şi marcarea. În această situaţie, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediaţi acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiţi cu bandă de lipit contactele deschise şi ambalaţi astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului.
Vă rugăm să respectaţi eventualele norme naţionale suplimentare.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

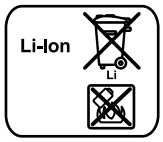
Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz, iar conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de reciclare ecologică.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 186 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Acumulatori/baterii:



Li-Ion:
Vă rugăm să respectaţi indicaţiile de la paragraful „Transport“, pagina 185.

Sub rezerva modificărilor.

Български

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

ВНИМАНИЕ **Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин „електроинструмент“ се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“.** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 187 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

Поддържане

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с къртачи

- **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
- **Използвайте спомагателните ръкохватки, ако са включени в окомплектовката на електроинструмента.** При загуба на контрол над електроинструмента може да се стигне до травми.
- **Когато съществува опасност по време на работа работният инструмент да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до изолираните ръкохватки.** При контакт с проводник под напрежение то се предава на металните детайли на електроинструмента и това може да предизвика токов удар.
- **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 188 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.

Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина или огън, както и от вода и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ.** Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Използвайте акумулаторната батерия само с електроинструмента, за който е предназначена.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.
- **Предмети с остри ръбове, напр. пирони или отвертки или силни механични въздействия могат да повредят акумулаторната батерия.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

Описание на продукта и възможностите му

Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструмент е предназначен за ударно пробиване в бетон, зидария и каменни материали, както и за леко къртене. Той също така е подходящ за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно управление и дясна и лява посока на въртене са подходящи също така и за завиване/развиване.

Лампата на този електроинструмент е предназначена за непосредствено осветяване на зоната на работа и не е подходяща за осветяване на помещения или за битови цели.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1 Патронник за бързо захващане (GBH 36 VF-LI Plus)
2 Сменяем патронник SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Патронник SDS-plus
4 Противопрахова капачка
5 Застопоряваща втулка
6 Застопоряване на сменяемия патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Система за поглъщане на вибрациите
8 Превключвател за посоката на въртене
9 Ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
10 Пусков прекъсвач
11 Акумулаторна батерия*
12 Бутон за освобождаване на превключвателя „Удари/Спиране на въртенето“
13 Превключвател „Удари/Спиране на въртенето“
14 Работна лампа
15 Бутон за регулиране на дълбочинния ограничител
16 Спомагателна ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
17 Дълбочинен ограничител
18 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
19 Светодиод за температурния контрол
20 Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия
21 Бутон за показване на степента на зареденост на акумулаторната батерия
22 Осигурителен винт за патронник със зъбен венец (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Патронник със зъбен венец (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Опашка SDS-plus за патронника (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Гнездо за патронника (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Маркиращи надрези
27 Ключ за патронника (GBH 36 V-LI Plus)
28 Предна втулка на патронника за бързо захващане (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Неподвижна втулка на патронника за бързо захващане (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Превключвател за системата EPC (Electronic Precision Control)
31 Универсално гнездо с опашка SDS-plus*

***Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 189 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Технически данни

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Каталожен номер		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Регулиране на скоростта на въртене		●	●
Спиране на въртенето		●	●
Въртене надясно/наляво		●	●
Сменяем патронник		–	●
Номинално напрежение	V=	36	36
Номинална консумирана мощност	W	600	600
Честота на ударите	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Енергия на единичен удар съгласно EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Номинална скорост на въртене			
– Въртене надясно	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Въртене наляво	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Гнездо за работен инструмент		SDS-plus	SDS-plus
Диаметър на шийката на вала	mm	50	50
Макс. диаметър на пробивания отвор.:			
– Бетон	mm	28	28
– Зидария (с куха боркорона)	mm	82	82
– Стомана	mm	13	13
– Дървесни материали	mm	30	30
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Допустима температура на околната среда			
– при зареждане	°C	0 … + 45	0 … + 45
– по време на работа** и за складиране	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 36V ...	GBA 36V ...
препоръчителни зарядни устройства		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* в зависимост от използваната акумулаторна батерия

** ограничена производителност при температури < 0 °C

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-6.

Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 90 dB(A); равнище на мощността на звука 101 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.

Работете с шумозаглушители (антифони)!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-6:

Ударно пробиване в бетон: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Къртене: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Пробиване в метал: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Завиване/развиване: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 190 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в раздела „Технически данни“ съответства на всички валидни изисквания на директивите 2009/125/ЕО (Разпоредба 1194/2012), 2011/65/ЕС, до 19 април 2016: 2004/108/ЕО, от 20 април 2016: 2014/30/ЕС, 2006/42/ЕО, включително на измененията им и покрива изискванията на стандартите: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Техническа документация (2006/42/ЕО) при:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Монтиране

Зареждане на акумулаторната батерия (вижте фиг. A)

► **Използвайте само някое от зарядните устройства, посочени на страницата с допълнителните приспособления.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото й използване я заредете докрай в зарядното устройство.

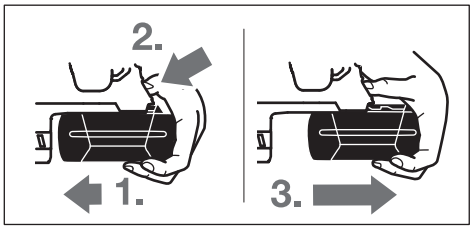
Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността й. Прекъсване на зареждането също не й вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Изваждане на акумулаторната батерия

Акумулаторната батерия **11** е с две степени на захващане, което трябва да предотврати падането й при натискане по невнимание на бутона за освобождаване на акумулаторната батерия **18**. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.



За изваждане на акумулаторната батерия **11**:
– Притиснете акумулаторната батерия към крака на електроинструмента (1.) и едновременно натиснете освобождаващия бутон **18** (2.).
– Издърпайте акумулаторната батерия от електроинструмента, докато се покаже червената ивица (3.).
– Натиснете освобождаващия бутон **18** още веднъж и издърпайте акумулаторната батерия.

Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия

Трите зелени светодиода **20** показват степента на зареденост на акумулаторната батерия **11**. Поради съображения за безопасност проверката на степента на зареденост на акумулаторната батерия може да се извършва само когато електроинструментът е в покой.

– Натиснете бутона **21**, за да видите степента на зареденост на акумулаторната батерия (възможно е също и при извадена акумулаторна батерия). Светодиодите угасват автоматично след прибл. 5 секунди.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 х зелено	≥2/3
Непрекъснато светене 2 х зелено	≥1/3
Непрекъснато светене 1 х зелено	<1/3
Мигаща светлина 1 х зелена	резерва

Ако след натискане на бутона **21** не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

По време на процеса на зареждане трите зелени светодиода светват последователно и след това угасват. Когато трите зелени светодиода започнат да светят непрекъснато, акумулаторната батерия е заредена. Прибл. 5 минути след като акумулаторната батерия се зареди напълно трите зелени светодиода угасват.

Спомагателна ръкохватка

► **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 16.**

Накланяне на спомагателната ръкохватка (вижте фиг. B)

Можете да поставяте спомагателната ръкохватка **16** практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

– Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **16** в посока, обратна на часовниковата стрелка и наклонете спомагателната ръкохватка **16** в желаната позиция. След това затегнете отново долната ръкох-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 191 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

ватка на спомагателната ръкохватка **16**, като я завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Избор на патронника и работните инструменти

При ударно пробиване и къртене се нуждаете от инструменти с опашка SDS-plus, които се поставят в патронника SDS-plus.

За безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и при завиване/развиване се използват инструменти, чиято опашка не е SDS-plus (напр. свредла с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник за бързо захващане, респ. патронник със зъбен венец.

Монтиране/демонтиране на патронника със зъбен венец (GBH 36 V-LI Plus)

За да можете да работите с инструменти без опашка SDS-plus (напр. свредла с цилиндрична опашка), трябва да монтирате подходящ патронник (патронник със зъбен венец, респ. патронник за бързо захващане, не са включени в окомплектовката).

Монтиране на патронника със зъбен венец (вижте фиг. C)

– Навийте опашката SDS-plus **24** в патронник със зъбен венец **23**. Застопорете патронника със зъбен венец **23** с винта **22**. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Монтиране на патронник със зъбен венец (вижте фиг. C)

– Почистете края на опашката и го смажете леко.
– Вкарайте патронника със зъбен венец с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захване автоматично.
– Уверете се, че патронникът със зъбен венец е захванат здраво, като го издърпате.

Демонтиране на патронник със зъбен венец

– Преместете застопоряващата втулка **5** назад и извадете патронника със зъбен венец **23**.

Демонтиране/монтиране на сменяемия патронник (GBH 36 VF-LI Plus)

Патронникът SDS-plus **2** може лесно да бъде заменен с включения в окомплектовката патронник за бърза замяна **1**.

Демонтиране на сменяемия патронник (вижте фиг. D)

– Издърпайте застопоряващия пръстен **6** на сменяемия патронник назад, задръжте го в тази позиция и издърпайте патронника SDS-plus **2**, респ. патронника за бърза замяна **1** напред.
– След демонтиране пазете сменяемия патронник от замърсяване.

Монтиране на сменяемия патронник (вижте фиг. E)

▶ **Използвайте само приспособления, предназначени за Вашия модел електроинструмент и същевременно внимавайте за броя на маркиращите наздрези 26.Допустимо е използването само на сменяеми патронници с два или три маркиращи надреза.** Ако с този електроинструмент се използва неподходящ сменяем патронник, работният инструмент може да падне по време на работа.

– Преди да поставите сменяемия патронник, го почистете и смажете леко опашката му.
– Захванете патронника SDS-plus **2**, респ. патронника за бърза замяна **1** с цялата ръка. Вкарайте сменяемия патронник със завъртане на гнездото **25**, докато усетите отчетливо прещракване.
– Сменяемият патронник се застопорява автоматично. Уверете се, че патронникът е захванат здраво, като го издърпате.

Смяна на работния инструмент

Противопраховата капачка **4** ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на работния инструмент внимавайте да не повредите противопраховата капачка **4**.

▶ **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**

Смяна на работния инструмент (SDS-plus)

Поставяне на работен инструмент с опашка SDS-plus (вижте фигура F)

С патронник SDS-plus можете да заменяте работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

– GBH 36 VF-LI Plus: Поставете патронника SDS-plus **2**.
– Почистете опашката на работния инструмент и я смажете леко.
– Вкарайте работния инструмент в патронника със завъртане, докато бъде захванат автоматично.
– Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент с опашка SDS-plus е свободен. Поради това при въртене на празен ход възниква радиално отклонение. То обаче не се отразява на точността на пробивания отвор, тъй като при пробиване свредлото се самоцентрова.

Изваждане на работен инструмент с опашка SDS-plus (вижте фигура G)

– Дръпнете застопоряващата втулка **5** назад и извадете работния инструмент.

Смяна на работния инструмент (без SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Поставяне на работния инструмент (вижте фигура H)

Упътване: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 192 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Поставете патронник със зъбен венец **23** (вижте „Монтиране/демонтиране на патронника със зъбен венец“, страница 191).
– Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **23**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен.
– Вкарайте ключа на патронника в предназначените за целта отвори на патронника със зъбен венец **23** и затегнете инструмента равномерно, като използвате и трите отвора.
– Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето **13** в позицията „пробиване“.

Демонтиране на работния инструмент (вижте фигура I)

– Завъртете втулката на патронника със зъбен венец **23** обратно на часовниковата стрелка с помощта на специализирания ключ, докато работният инструмент може да бъде изваден.

Смяна на работния инструмент (без SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Поставяне на работния инструмент (вижте фиг. J)

Упътване: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

– Поставете патронника за бързо захващане **1**.
– Захванете втулката **29** на патронника за бърза замяна. Отворете патронника, като въртите предната втулка **28**, докато инструментът може да бъде поставен. Задръжте втулката **29** и завъртете предната втулка **28** силно в посоката, указана със стрелка, докато чуете отчетливо прещракване.
– Уверете се, че инструментът е захванат здраво, като се опитате да го издърпате.

Упътване: Ако патронникът е бил отворен докрай, при затягането му може да се чуе прещракване, без инструментът да бъде застопорен.
В такъв случай завъртете предната втулка **28** еднократно обратно на посоката, указана със стрелка. След това патронникът може да се затваря отново.

– Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето **13** в позицията „пробиване“.

Демонтиране на работния инструмент (вижте фиг. K)

– Захванете втулката **29** на патронника за бързо захващане. Отворете патронника чрез завъртане на предната втулка **28** в посоката, указана със стрелка, докато инструментът може да бъде изваден.

Прахоулавяне с GDE 16 Plus (допълнително приспособление)

► Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
– По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
– Осигурявайте добро проветряване на работното място.
– Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

За прахоулавянето е необходимо ползването на GDE 16 Plus (не е включен в окомплектовката).

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

– Поставете превключвателя за посоката на въртене **8** в средно положение, за да предпазите електроинструмента от включване по невнимание.
– Вкарайте заредената акумулаторна батерия **11** отзад в корпуса на електроинструмента. Притиснете акумулаторната батерия докрай, докато червеният пръстен се скрие и батерията бъде захваната здраво.

Избор на режима на работа

Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **13**.

Упътване: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

– За смяна на режима на работа натиснете освобождаващия бутон **12** и завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **13** в желаната позиция, докато усетите попадането му в позиция с отчетливо прещракване.

Позиция за **ударно пробиване** в бетон или каменни материали

OBJ_BUCH-283-011.book Page 193 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Позиция за безударно **пробиване** в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и за завиване/развиване

Позиция **Vario-Lock** за фиксиране на позицията за къртене

Превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето **13** не се фиксира в тази позиция.

Позиция за **къртене**

Избор на посоката на въртене

С помощта на превключвателя **8** можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **10**.

Въртене надясно: Преместете превключвателя за посоката на въртене **8** до упор в позиция ⬅ .

Въртене наляво: Преместете превключвателя за посоката на въртене **8** до упор в позиция ➡ .

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.

Включване и изключване

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

– За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач **10**.

При първото включване на електроинструмента задействането му може да се забави, тъй като електронното управление трябва да се инициализира.

– За **изключване** отпуснете пусковия прекъсвач **10**.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **10** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **10** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Electronic Precision Control (EPC) (вижте фиг. L)

EPC Ви помага при работа с удари в чувствителни материали чрез плавно включване и ограничаване на скоростта на въртене.

– Преместете до желаната позиция превключвателя за системата EPC **30**.

Позиция за максимална скорост на въртене

Позиция за плавно включване и ограничена скорост на въртене

Предпазен съединител

- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.**
- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване на електроинструмента, докато работният инструмент е блокиран, възникват големи реакционни моменти.**

Бързо изключване (ERC)

Бързото изключване предлага по-добър контрол над електроинструмента. При непредвидимо завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва автоматично.

Режимът на бързо зареждане се указва чрез мигане на работната лампа **14** на електроинструмента.

– За **повторно включване** снете пусковия прекъсвач и го натиснете отново.

- ▶ **Бързото изключване се задейства само ако електроинструментът работи на максимална скорост на въртене и може да се върти свободно около оста на свредлото.** За целта изберете подходяща работна позиция. В противен случай бързото изключване не функционира.

Светодиод за температурния контрол

Червеният светодиод за температурния контрол **19** показва, че акумулаторната батерия или електронното управление на електроинструмента (при поставена акумулаторна батерия) не се намират в оптималния температурен диапазон. В такъв случай електроинструментът не работи въобще или работи с намалена мощност.

Температурен контрол на акумулаторната батерия:

– При поставяне на акумулаторната батерия в зарядното устройство червеният светодиод **19** свети непрекъснато: температурата на акумулаторната батерия е извън допустимия диапазон от 0 °C до 45 °C и акумулаторната батерия не може да бъде зареждана.
– Червеният светодиод **19** мига при натискане на бутона **21** или на пусковия прекъсвач **10** (при поставена акумулаторна батерия): температурата на акумулаторната батерия е извън допустимия работен диапазон.
– При температура на акумулаторната батерия над 70 °C електроинструментът изключва, докато температурата на акумулаторната батерия се върне в оптималния диапазон.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 194 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Температурен контрол на електронното управление на електроинструмента:
- При натискане на пусковия прекъсвач **10** червеният светодиод **19** свети непрекъснато: Температурата на електронното управление е по-малко 5 °C или повече от 75 °C.
- При достигане на температура над 90 °C електронното управление на електроинструмента го изключва, докато температурата падне до допустимия диапазон.

Указания за работа

Настройване на дълбочината на пробиване (вижте фигура M)

С помощта на дълбочинния ограничител **17** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.
- Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **15** и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка **16**.
  Нагрената повърхност на дълбочинния ограничител **17** трябва да е обърната надолу.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS-plus до упор в патронника SDS-plus **3**. В противен случай възможността за изместване на работния инструмент с опашка SDS-plus може да доведе до неправилно настройване на дълбочината на пробиване.
- Издърпайте дълбочинния ограничител толкова, че разстоянието по направление на оста между върха на свредлото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор **X**.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в 36 различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.
- Поставете в патронника секач.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **13** в позицията „Vario-Lock“ (вижте „Избор на режима на работа“, страница 192).
- Завъртете патронника в желаната позиция.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **13** в позицията „къртене“. С това патронникът се фиксира в текущата си позиция.
- При къртене установете дясна посока на въртене.

Поставяне на накрайници за завиване (битове) (вижте фигура N)

► **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За използване на накрайници за завиване (битове) се нуждаете от универсално гнездо **31** с опашка SDS-plus (не е включено в окомплектовката).
- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте универсалното гнездо в патронника със завъртане, докато бъде захванато автоматично.
- Уверете се, че гнездото е захванато правилно, като опитате да го издърпате.
- Поставете накрайник за завиване (бит) в универсалното гнездо. Използвайте само накрайници, подходящи за главите на съответните винтове.
- За демонтиране на универсалното гнездо **5** преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото **31** от патронника.

Система за поглъщане на вибрациите

Вградената система за поглъщане на вибрациите ограничава предаваните на ръцете вибрации.

Ръкохватката Softgrip намалява опасността от приплъзване на електроинструмента в ръцете и осигурява по-голямо удобство при работа с него.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от – 20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

► **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

► **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**

- Почиствайте патронника **3** след всяко ползване.

Сервиз и технически съвети

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:
www.bosch-pt.com
Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 195 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.
При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си.
Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване

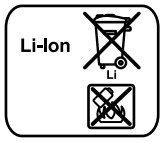
Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО акумулаторни или обикновени батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:



Li-Ion:
Моля, спазвайте указанията в раздел „Транспортиране“, страница 195.

Правата за изменения запазени.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи напомени за безбедност за електричните апарати

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните напомени и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

Безбедност на работното место

- **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неменувањето на прекинувачот и соодветните ѕидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Не го користите кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од ѕидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот.** Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 196 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

погоден за користење на надворешен простор. Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.

- **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

Безбедност на лица

- **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр.маска за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.
- **Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа.** На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја коса, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови.** Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

Користење и ракување со електричниот апарат

- **Не го преоптоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа.** Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- **Извлечете го приклучокот од ѕидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства.** Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- **Одржувајте ги грижливо електричните апарати. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користењето на уредот.** Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.
- **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши.** Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

Користење и ракување на батерискиот апарат

- **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот кој е прилагоден на еден соодветен вид батерии, го користите со други батерии, постои опасност од пожар.
- **Затоа користете батерии кои се предвидени за електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.
- **Неупотребената батерија држете ја подалеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, шрафови или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.
- **При погрешно користење, може да истече течноста од батеријата. Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течноста, исплакнете ја со вода. Доколку течноста дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош.** Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.

Сервис

- **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 197 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

оригинални резервни делови. Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

Безбедносни напомени за чекани

- **Носете заштита за слухот.** Изложеноста на бучава може да влијае на губењето на слухот.
- **Користете ги дополнителни дршки, доколку се испорачани заедно со електричниот алат.** Губењето на контролата може да доведе до повреди.
- **Држете го уредот за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува може да наиде на скриени електрични кабли.** Контактот со струјниот кабел може да ги стави под напон металните делови на уредот и да доведе до електричен удар.
- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **При работата, држете го електричниот апарат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот апарат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **Почекајте додека електричниот апарат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.

Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од трајно изложување на сончеви зраци, оган, вода или влага. Постои опасност од експлозија.

- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар.** Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Користете батерии кои се соодветни на Вашиот електричен апарат од Bosch.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или шрафцигер или надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, пушти чад, експлодира или да се прегрее.

Опис на производот и моќноста

Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Ве молиме отворете ја преклопената страница со приказ на електричниот апарат, и држете ја отворена додека го читате упатството за употреба.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за ударно дупчење во бетон, цигли и камен како и за фино длетување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните апарати со електронска регулација и тек лево/десно се исто така погодни за зашрафување.

Светлото на овој електричен апарат е наменето да го осветли директно полето на работа на електричниот апарат и не е погодно за просторно осветлување во домаќинството.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

1 Брзозатезна заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Прифат на алат SDS-plus
4 Капак за заштита од прав
5 Чаура за заклучување
6 Прстен за заклучување на заменливата глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Амортизација на вибрациите
8 Прекинувач за менување на правецот на вртење
9 Рачка (изолирана површина на дршката)
10 Прекинувач за вклучување/исклучување
11 Батерија*
12 Копче за отклучување за прекинувачот за запирање на удари/вртежи
13 Прекинувач за запирање на удари/вртежи
14 Работно светло
15 Копче за подесување на граничникот за длабочина
16 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
17 Граничник за длабочина
18 Копче за отклучување на батеријата
19 Приказ за контрола на температурата
20 Приказ за наполнетоста на батеријата
21 Копче за приказот за наполнетост на батеријата

OBJ_BUCH-283-011.book Page 198 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

22 Сигурносна завртка за запчестата глава за дупчење (GBH 36 V-LI Plus) *

23 Запчеста глава за дупчење (GBH 36 V-LI Plus) *

24 SDS-plus-вратило за прифат за главата за дупчење (GBH 36 V-LI Plus) *

25 Прифат за главата за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)

26 Отвори за подесување

27 Клуч за главата за дупчење (GBH 36 V-LI Plus)

28 Предна чаура за брзозатезната заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)

29 Затезен прстен за брзозатезната заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)

30 EPC-прекинувач (Electronic Precision Control)

31 Универзален држач SDS-plus-вратило за прифат*

***Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.**

Технички податоци

Чекани за дупчење		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Број на дел/артикл		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Контрола на бројот на вртежи		●	●
Запирање на вртежи		●	●
Тек десно/лево		●	●
Заменлива глава за дупчење		–	●
Номинален напон	V=	36	36
Номинална јачина	W	600	600
Број на удари	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Јачина на поединечен удар согласно EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Номинален број на вртежи			
– Десен тек	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Лев тек	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Прифат на алатот		SDS-plus	SDS-plus
Дијаметар на грлото на вретеното	мм	50	50
Дијаметар на дупката макс:			
– Бетон	мм	28	28
– Ѕидни конструкции (со шуплива круна)	мм	82	82
– Челик	мм	13	13
– Дрво	мм	30	30
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Дозволена температура на околината			
– при полнење	°C	0 … + 45	0 … + 45
– при работа** и при складирање	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Препорачани батерии		GBA 36V ...	GBA 36V ...
Препорачани полначи		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* во зависност од употребената батерија

** ограничена јачина при температури < 0 °C

Техничките податоци се на испорачаната батерија.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-6.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 90 dB(A); ниво на звучна јачина 101 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 60745-2-6:

Ударно дупчење во бетон: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$, длетување: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Дупчење во метал: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Зашрафување: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусебна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се

OBJ_BUCH-283-011.book Page 199 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

користи за други примени, со различна опрема, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.
За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.
Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Изјава за сообразност CE

Изјавуваме на сопствена одговорност, дека производот опишан во „Технички податоци“ соодветствува на сите применливи одредби од директивите 2009/125/EC (одредба 1194/2012), 2011/65/EU, до 19. април 2016: 2004/108/EC, од 20. април 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC вклучително нивните измени и е сообразен со следните норми: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Техничка документација (2006/42/EC) при:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Монтажа

Полнење на батеријата (види слика A)

► **Користете ги само полначите што се наведени на страницата со опрема.** Само овие полначи се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен апарат.

Напомена: Батеријата се испорачува полу-наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

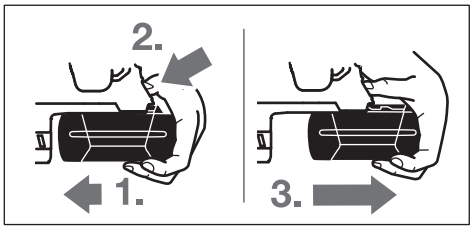
Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот рок на употреба. Прекинот при полнењето не и наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена со „Електронска заштита на ќелиите (ECP)“ од длабинско празнење. Доколку се испразни батеријата, електричниот апарат ќе се исклучи со помош на заштитно струјно коло: Електричниот апарат не се движи повеќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот апарат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Вадење на батеријата

Батеријата **11** има два степени на заклучување кои спречуваат да не испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отворање на батеријата **18**. Додека батеријата е вметната во електричниот апарат, таа се држи во позиција со помош на федер.



За да ја извадите батеријата **11**:
– Притиснете ја батеријата наспроти основата на електричниот апарат (1.) и истовремено на копчето за отворање **18** (2.).
– Извлечете ја батеријата од електричниот апарат, додека не се појави една црвена лента (3.).
– Уште еднаш притиснете го копчето за отворање **18** и целосно извадете ја батеријата.

Приказ за наполнетоста на батеријата

Трите зелени LED светла на приказот за наполнетост на батеријата **20** ја покажуваат наполнетоста на батеријата **11**. Од безбедносни причини, наполнетоста на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот апарат е во мирување.

– Притиснете го копчето **21**, за да се прикаже наполнетоста на батеријата (ова исто така е возможно и кога е извадена батеријата). По околу 5 секунди приказот за наполнетост сам се гаси.

ЛЕД светло	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	≥2/3
Трајно светло 2 x зелено	≥1/3
Трајно светло 1 x зелено	<1/3
Трепкаво светло 1 x зелено	Резерва

Доколку по притискањето на копчето **21** не свети LED, батеријата е дефектна и мора да се замени.

За време на процесот на полнење трите зелени LED светла светнуваат едноподруго и се гасат за кратко. Батеријата е целосно наполнета, доколку трите зелени LED светла постојано светат. Околу 5 минути откако ќе се наполни целосно батеријата, трите зелени LED светла повторно се гасат.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 200 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Дополнителна дршка

► **Користете го вашиот електричен апарат само со дополнителна дршка 16.**

Свртете ја дополнителната дршка (види слика B)

Дополнителната дршка **16** може да ја вртите по желба, за да си овозможите безбедна и неуморна работа.

– Вртете го долниот дел на дополнителната дршка **16** наспроти движењето на стрелките од часовникот и навалете ја дополнителната дршка **16** во саканата позиција. Потоа зацврстете го долниот дел на дополнителната дршка **16** во правец на стрелките од часовникот.

Внимавајте, затезната лента на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на куќиштето.

Бирање на глава за дупчење и алат

За ударно дупчење и длетување потребен ви е SDS-plus-алат, што ќе се вметне во SDS-plus-главата за дупчење.

За дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за заштафување/одвртување се користат алати без SDS-plus (на пр. дупчалка со цилиндрично вратило). За овие алати потребна ви е брзозатегачка глава за дупчење одн. запчеста глава за дупчење.

Вметнување/вадење на запчестата глава (GBH 36 V-LI Plus)

За да може да работите со алати без SDS-plus (на пр. со дупчалка со цилиндрично вратило), мора да монтирате соодветна глава за дупчење (запчеста или брзозатезна глава за дупчење, опрема).

Монтирање на запчестата глава за дупчење (види слика C)

– Зашрафете го SDS-plus-вратилото за прифат **24** во запчестата глава за дупчење **23**. Зацврстете ја запчестата глава за дупчење **23** со сигурносна завртка **22**. **Внимавајте сигурносната завртка да има лев навој.**

Вметнување на запчестата глава за дупчење (види слика C)

– Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
– Запчестата глава за дупчење со вратилото за прифат ставете ја со вртење во прифатот за алат, додека самата не се заклучи.
– Проверете дали е заклучена со влечење на запчестата глава за дупчење.

Вадење на запчестата глава за дупчење

– Турнете ја чаурата за заклучување **5** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење **23**.

Вадење/ставање на заменливата глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-заменливата глава за дупчење **2** може лесно да се замени со испорачаната брзозатезна заменлива глава за дупчење **1**.

Извадете ја резервната глава за дупчење (види слика D)

– Извлечете го наназад прстенот за заклучување на заменливата глава за дупчење **6**, држете го цврсто во оваа позиција и извлечете ја нанапред SDS-plus-заменливата глава за дупчење **2** одн. брзозатезната заменлива глава за дупчење **1**.
– Откако ќе ја извадите, заштитете ја заменливата глава за дупчење од нечистотија.

Вметнете ја резервната глава за дупчење (види слика E)

► **Користете само оригинална опрема во зависност од моделот и притоа внимавајте на бројот на отвори за подесување 26.Дозволени се само заменливи глави за дупчење со два или три отвори за подесување.** Доколку за овој електричен апарат не се користи соодветната заменлива глава за дупчење, алатот за вметнување може да испадне за време на работата.

– Исчистете ја заменливата глава за дупчење пред да ја ставите и подмачкајте го лесно крајот за вметнување.
– Фатете ја SDS-plus-заменливата глава за дупчење **2** одн. брзозатезната заменлива глава за дупчење **1** со целата дланка. Вметнете ја заменливата глава за дупчење со вртење во прифатот за главата за дупчење **25**, додека не слушнете дека е вклопена.
– Резервната глава за дупчење сама се заклучува. Проверете дали е заклучена со влечење на резервната глава за дупчење.

Замена на алатот

Капакот за заштита од прав **4** го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при употребата на апаратот проверете дали капакот за заштита од прав **4** е оштетен.

► **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

Замена на алатот (SDS-plus)

Ставете SDS-max алат за вметнување (види слика F)

Со SDS-plus-главата за дупчење можете едноставно и лесно без користење на дополнителни алати да го замените алатот што се вметнува.

– GBH 36 VF-LI Plus: Вметнете ја SDS-plus-заменливата глава за дупчење **2**.
– Исчистете го крајот за вметнување на алатот што се вметнува и малку намастете го.
– Алатот што го вметнувате ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
– Проверете дали е заклучен со влечење на алатот.

Со SDS-plus-алатот што се вметнува може слободно да се маневрира, условено од системот. Така, при празен од настанува отстапување од кружниот тек. Ова нема влијание на прецизноста на дупчењето на дупката, бидејќи дупчалката сама се центрира при дупчењето.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 201 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Извадете го SDS-max алатот за вметнување (види слика G)

– Турнете ја чаурата за заклучување **5** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

Замена на алатот (без SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Ставање на алатот за вметнување (види слика H)

Напомена: Не користете алати без SDS-plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS-plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

– Вметнете запчеста глава за дупчење **23** (види „Вметнување/вадење на запчестата глава“, страна 200).
– Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење **23** додека не се отвори за да може да се стави алатот. Вметнете го алатот.
– Клучот за затегање на главата за дупчење ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење **23** и затегнете го алатот.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** во позиција „Дупчење“.

Вадење на алатот за вметнување (види слика I)

– Свртете ја чаурата на запчестата глава за дупчење **23** со помош на клучот за затегање на главата за дупчење во правец спротивен на стрелките на часовникот, додека не се извади алатот за вметнување.

Замена на алатот (без SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Ставање на алатот за вметнување (види слика J)

Напомена: Не користете алати без SDS-plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS-plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

– Вметнете ја брзозатезната заменлива глава за дупчење **1**.
– Држете го цврсто затезниот прстен **29** на брзозатезната заменлива глава за дупчење. Отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура **28**, додека не дојде во позиција каде може да се вметне алатот. Цврсто држете го затезниот прстен **29** и вртете ја предната чаура **28** во правец на стрелката, додека не слушнете дека е вклопена.
– Проверете дали е зацврстена со влечење на алатот.

Напомена: Доколку прифатот за алат е отворен до крај, при вртење на истиот може да се слушне како се вклопува, а сепак да не се затвора.
Во овој случај, свртете ја еднаш предната чаура **28** во правец спротивен на стрелката. Потоа може да се затвори алатот за прифат.

– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** во позиција „Дупчење“.

Вадење на алатот за вметнување (види слика K)

– Држете го цврсто затезниот прстен **29** на брзозатезната заменлива глава за дупчење. Отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура **28** во правец на стрелката, додека не дојде во позиција каде може да се извади алатот.

Вшмукувач за прав со GDE 16 Plus (опрема)

▶ Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.
Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанци (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
– Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
– Погрижете се за добра проветреност на работното место.
– Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.
Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

За вшмукување на правта потребен ви е GDE 16 Plus (опрема).

Вшмукувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При вшмукување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален вшмукувач.

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батерија

– Прекинувачот за правец на вртење **8** поставете го во средната позиција, за да го заштитите електричниот апарат од невнимателно вклучување.
– Наполнетата батерија ставете ја **11** од задната страна навнатре во подножјето на електричниот алат. Целосно вметнете ја батеријата во подножјето, додека црвената линија не исчезне и додека батеријата не се заклучи.

Подесување на начинот на работа

Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** изберете го начинот на работа на електричниот апарат.

Напомена: Променете го начинот на работа само доколку електричниот апарат е исклучен! Инаку електричниот апарат може да се оштети.

– За да го промените начинот на работа, притиснете го копчето за отклучување **12** и свртете го прекинувачот

OBJ_BUCH-283-011.book Page 202 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

за запирање на удари/вртежи **13** во саканата позиција додека не слушнете дека се вклопил.

Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен

Позиција за **Дупчење** без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за зашрафување/одвртување

Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото

Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** не се вклопува.

Позиција за **Длетување**

Поставете го правецот на вртење

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење **8** може да го промените правецот на вртење на електричниот апарат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **10** е притиснат ова не е возможно.

Тек на десно: Притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **8** до крај во позиција ⬅ .

Тек на лево: Притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **8** до крај во позиција ➡ .

Правецот на вртење при ударно дупчење, дупчење и длетување секогаш поставувајте го на десен тек.

Вклучување/исклучување

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

– За **вклучување** на електричниот апарат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **10**.

При првото вклучување на електричниот апарат може да дојде до одложување на стартот на апаратот.

– За **Исклучување** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **10**.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен апарат може да го регулирате бесстепено, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **10**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **10** се постигнуваат мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Electronic Precision Control (EPC) (види слика L)

EPC Ви помага при работење со удари во чувствителни материјали со бавно замавнување и намален број на работни вртежи.

– Притиснете го EPC-прекинувачот **30** во саканата позиција.

Позиција за максимален број на работни вртежи

Позиција за бавно замавнување и намален број на работни вртежи

Спојка за заштита од преоптоварување

- ▶ **Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот апарат секогаш држете го, поради јачината со која работи, цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.**
- ▶ **Исклучете го електричниот апарат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот апарат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат моменти на блокирање.**

Брзо исклучување (ERC)

Брзото исклучување овозможува подобра контрола на електричниот апарат. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот апарат околу оската за дупчење, електричниот апарат се исклучува.

Брзото исклучување е прикажано со трепкање работното светло **14** на електричниот апарат.

– За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување и одново притиснете го.

- ▶ **Брзото исклучување може да се активира само кога електричниот апарат работи со максимален број на работни вртежи и може да се врти слободно околу оската на бургијата.** Притоа, изберете погодна работна позиција. Инаку не е загарантирано дека ќе се активира брзото исклучување.

Приказ за контрола на температурата

Црвеното LED светло на приказот за контрола на температурата **19** сигнализира, дека батеријата или електрониката на електричниот апарат (со вметната батерија) не е во оптималните граници на температурата. Во овој случај електричниот апарат не работи или не работи со полна јачина.

Контрола на температурата на батеријата:

– Црвеното LED светло **19** свети постојано при вметнувањето на батеријата во полначот: Батеријата е надвор од границите на температурата за полнење од 0 °C до 45 °C и не може да се наполни.
– Црвеното LED светло **19** трепка при притискање на копчето **21** или на прекинувачот за вклучување/исклучување **10** (при ставена батерија):

OBJ_BUCH-283-011.book Page 203 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Батеријата е надвор од границите на работна температура.
– При температура на батеријата од над 70 °C електричниот апарат се исклучува, додека батеријата не се врати во оптималните граници на температура.

Контрола на температурата на електрониката на електричниот апарат:
– Црвеното LED светло **19** постојано свети при притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **10**: Температурата на електрониката на електричниот апарат изнесува помалку од 5 °C или повеќе од 75 °C.
– При температура од над 90 °C електрониката на електричниот апарат се исклучува, додека не се врати повторно во границите на температурата за работа.

Совети при работењето

Подесување на длабочина на дупчење (види слика M)

Со граничникот за длабочина **17** може да се утврди длабочината на дупчење **X**.

– Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина **15** и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната дршка **16**. Избразниот дел на граничникот за длабочина **17** мора да покажува надолу.
– Вметнете го SDS-plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS-plus **3**. Инаку, доколку SDS-plus-алатот е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
– Извлечете го граничникот за длабочина до тој степен, да одговара на растојанието на саканата длабочина на дупчење меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина **X**.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во36 позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

– Ставете го длетото во прифатот за алат.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** во позиција „Vario-Lock“ (види „Подесување на начинот на работа“, страна 201).
– Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **13** во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.
– Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

Вметнување на битови за одвртувач/зашрафувач (види слика N)

► **Електричниот апарат ставете го на мутерот/шрафот само доколку е исклучен.** Доколку апаратот е вклучен и се врти, тој може да се преврти и падне.

За користење на битовите за одвртувач/зашрафувач потребен ви е универзален држач **31** со SDS-plus вратило за прифат (опрема).

– Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
– Универзалниот држач ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
– Проверете дали е заклучена со влечење на универзалниот држач.
– Ставете еден бит за одвртувач/зашрафувач на универзалниот држач. Користете само битови што се соодветни на главата за зашрафување.
– За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување **5** наназад и извадете го универзалниот држач **31** од прифатот за алат.

Амортизација на вибрациите

Vibration Control

Вградената амортизација за вибрации ги намалува вибрациите кои настануваат во текот на работењето.

Меката дршка ја зголемува заштитата од лизгање и обезбедува подобро држење и ракување на електричниот апарат.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во граници на температура од – 20 °C до 50 °C. не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот летно време.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

► **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

► **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

– Исчистете го прифатот за алат **3** по секоја употреба.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:
www.bosch-pt.com
Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви

OBJ_BUCH-283-011.book Page 204 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје
E-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.
При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанци.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата.
Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување

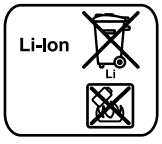
Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земји во рамки на ЕУ

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се собераат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:



Литиум-јонски:
Ве молиме внимавајте на напомените во дел „Транспорт“, страна 204.

Се задржува правото на промена.

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- **Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 205 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.
- **Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.
- **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata

- **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvodjač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za odredjenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.
- **Upotrebljavajte samo akku predvidjene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.
- **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj izmedju kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.

Servisi

- **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Uputstva za bezbednost za čekiće

- **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
- **Koristite dodatne drške, ako su isporučene uz električni alat.** Gubitak kontrole može uticati na povrede.
- **Držite uredjaj za izolovane hvataljke, ako izvodite radove pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabel.** Kontakt sa nekim vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.
- **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 206 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.

Zaštitite aku bateriju od izvora toplote, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Para može nadražiti disajne puteve.
- **Upotrebljavajte akumulator samo u vezi sa Vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako se akumulator zaštićuje od opasnost preopterećenja.
- **Akumulaciona baterija može da se ošteti oštrim predmetima kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulaciona baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.

Opis proizvoda i rada

Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je odredjen za bušenje sa čekićem u betonu, opeci i kamenu kao i za lake radove štemovanja. Isto tako je pogodan za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takodje pogodni za uvrtanja.

Svetlo na ovom elektroalatu je namenjeno za to da se direktno osvetli radna zona elektroalata i nije adekvatno za osvetljenje prostorije u domaćinstvu.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Promenljiva glava sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-promenljiva stezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Prihvat za alat SDS-plus
4 Zaštitni poklopac od prašine
5 Čaura za blokadu
6 Promenljiva stezna glava – prsten za blokadu (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Prigušenje vibracija
8 Preklopnik smera okretanja
9 Drška (izolovana površina za prihvat)
10 Prekidač za uključivanje-isključivanje
11 Akumulator*
12 Dirka za deblokadu za prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja
13 Prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja
14 Radno svetlo
15 Dugme za podešavanje dubinskog graničnika
16 Dodatna drška (izolovana površina za prihvat)
17 Dubinski graničnik
18 Dugme za deblokadu akumulator
19 Pokazivač kontrole temperature
20 Akku-pokazivanje stanja punjenja
21 Taster za pokazivač stanja punjenja
22 Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Nazubljena stezna glava (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-prihvat za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Prihvat stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Karakteristični žljebovi
27 Ključ za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus)
28 Prednja čaura promenljive glave sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Prsten držač promenljive glave sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-prekidač (Electronic Precision Control)
31 Univerzalni držač sa SDS-plus-rukavcem za prihvat*

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo pod punom krivičnom i materijalnom odgovornosti da pod „Tehnički podaci“ opisani proizvod odgovara svim dotičnim odredbama instrukcije 2009/125/EC (propis 1194/2012), 2011/65/EU, do 19. aprila 2016. godine: 2004/108/EC, od 20. aprila 2016. godine: 2014/30/EU, 2006/42/EC uključujući njene izmene i da je u skladu sa sledećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 207 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tehnički podaci

Bušilica čekić		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Broj predmeta		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Kontrola broja obrtaja		●	●
Zaustavljenje okretanja		●	●
Desni-levi smer		●	●
Promenljiva stezna glava		–	●
Nominalni napon	V=	36	36
Nominalna primljena snaga	W	600	600
Broj udaraca	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Jačina pojedinačnog udarca odgovara EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominalni broj obrtaja			
– Desni smer	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Levi smer	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Prihvat za alat		SDS-plus	SDS-plus
Presek vrata vretena	mm	50	50
Presek bušenja maks.:			
– Beton	mm	28	28
– Zid (sa burgijom i šupljom krunicom)	mm	82	82
– Čelik	mm	13	13
– Drvo	mm	30	30
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Dozvoljena ambijentalna temperatura			
– prilikom punjenja	°C	0 … + 45	0 … + 45
– prilikom režima rada** i prilikom skladištenja	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Preporučene akumulacione baterije		GBA 36V …	GBA 36V …
Preporučeni punjači		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* Zavisno od upotrebljenog akumulatora

** ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

Tehnički podaci dobijeni sa akumulatorom iz obima isporuke.

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-6.

A-Vrednovani nivo šuma električnog alata iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 90 dB(A); Nivo snage zvuka 101 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobujeni prema EN 60745-2-6:
Bušenje sa čekićem u betonu: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Štemovanje: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Bušenje u metalu: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Uvrtanje: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa pomoću različitih pribora ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Montaža

Punjenje akumulatora (pogledajte sliku A)

- ▶ **Koristite samo uredjaje za punjenje koji su navedeni na strani sa priborom.** Samo ovi uredjaji za punjenje su usaglašeni sa Li-jonskim akumulatorom koji se koristi u Vašem električnom alatu.

Uputstvo: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, punite akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 208 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

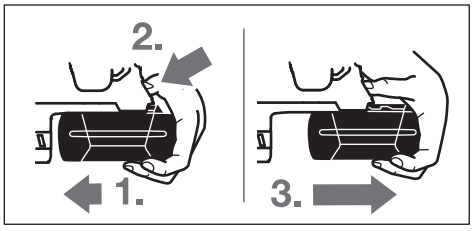
Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

► **Ne pritiskajte posle automatskog isključenja električnog alata dalje na prekidač za uključivanje-isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Vadjenje akumulatora

Akumulator **11** raspolaže sa dva stepena blokade, koji treba da spreče, da akumulator kod nenamernog pritiskivanja tastera za deblokadu akumulatora **18** ispadne napolje. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, drži ga u poziciji opruga.



Za vadjenje akumulatora **11**:
– Pritisnite akumulator prema podnožju električnog alata (1.) i istovremeno na taster za deblokadu **18** (2.).
– Izvlačite akumulator iz električnog alata, sve dok ne ugledate crvenu traku (3.).
– Pritisnite još jednom taster za deblokadu **18** i potpuno izvucite akumulator napolje.

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora

Tri zelena LED pokazivača stanja punjenja akumulatora **20** pokazuju stanje punjenja akumulatora **11**. Iz razloga sigurnosti je odziv o stanju punjenja moguć samo u stanju mirovanja električnog alata.

– Pritisnite taster **21**, da bi pokazali stanje punjenja (moguće i kod skinutog akumulatora). Posle ca. 5 sekundi gasi se automatski pokazivač stanja punjenja.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	≥2/3
Trajno svetlo 2 x zeleno	≥1/3
Trajno svetlo 1 x zeleno	<1/3
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	Reserva

Ako posle pritiskivanja tastera **21** ne svetli nijedan LED, akumulator je u kvaru i mora se zameniti.

Za vreme radnje punjenja pale se tri zelena LED jedan za drugim i za kratko vreme gase. Akumulator je potpuno napunjen, kada tri zelena LED stalno svetle. Oko 5 minuta pošto je akumulator potpuno napunjen, gase se ponovo tri zelena LED.

Dodatna drška

► **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 16.**

Iskretanje dodatne drške (pogledajte sliku B)

Vi možete dodatnu dršku **16** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

– Okrenite donji komad dodatne drške **16** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **16** u željenu poziciju. Potom ponovo stegnite donji komad dodatne drške **16** u pravcu kazaljke na satu.

Pazite na to, da zatezna traka dodatne drške bude u žljebu na kućištu predvidjenom za to.

Biranje stezne glave i alata

Za bušenje sa čekićem i štemovanje potreban Vam je SDS-plus-alat, koji se ubaci u SDS-plus-steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtanje koriste se alati bez SDS-plus (na primer bušenje sa cilindričnim rukavcom). Za ove alate potrebna Vam je brza stezna glava odnosno stezna glava sa nazubljenim vencem.

Umetanje/skidanje prijemnice za burgije sa zupčastim vencem (GBH 36 V-LI Plus)

Da bi sa alatima bez SDS-plus (na primer: Burgije sa cilindričnim rukavcem) mogli da radite, morate montirati pogodnu steznu glavu (nazubljenu steznu glavu ili brzu steznu glavu, pribor).

Montiranje nazubljene stezne glave (pogledajte sliku C)

– Zavrnite SDS-plus rukavac za prihvat **24** u nazubljenu steznu glavu **23**. Osigurajte nazubljenu steznu glavu **23** sa sigurnosnim zavrtnjem **22**. **Obratite pažnju, da sigurnosni zavrtanj ima levi navoj.**

Montaža nazubljene stezne glave (pogledajte sliku C)

– Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
– Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcom za prihvat u prihvat alata okrećući sve dok se automatski ne blokira.
– Prekontrolišite blokadu povlačeći nazubljenu steznu glavu.

Skidanje nazubljene stezne glave

– Pomerite čauru za blokadu **5** unazad i skinite nazubljenu steznu glavu **23**.

Vadjenje promenljive stezne glave/montaža (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus-promenljiva stezna glava **2** se lako može zameniti sa isporučenom promenljivom brzom steznom glavom **1**.

Vadjenje promenljive stezne glave (pogledajte sliku D)

– Povucite prsten za blokadu promenljive stezne glave **6** unazad, čvrsto ga držite u ovoj poziciji i svucite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2** odnosno promenljivu brzu steznu glavu **1** napred.
– Zaštitite promenljivu steznu glavu posle skidanja od prljanja.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 209 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Montaža promenljive stezne glave (pogledajte sliku E)

- ▶ **Upotrebljavajte samo originalnu opremu specifičnu za model i pazite pritom na broj karakterističnih žljebova 26.Dozvoljene su samo promenljive stezne glave sa dva ili tri karakteristična žljeba.** Ako se koristi jedna promenljiva stezna glava koja je nepogodna za ovaj električni alat, može upotrebljeni električni alat za vreme rada ispasti.

– Očistite promenljivu steznu glavu pre montaže i namastite lako utični kraj.
– Obuhvatite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2** odnosno promenljivu brzu steznu glavu **1** sa celom rukom. Navucite promenljivu steznu glavu okrećući na prihvat stezne glave **25**, da se čuje jasni zvuk blokade.
– Promenljiva stezna glava se blokira automatski. Prekontrolišite blokadu vukući za promenljivu steznu glavu.

Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu **4** uveliko sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite kod ubacivanja alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu **4** ne ošteti.

- ▶ **Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Promena alata (SDS-plus)

Korišćenje SDS-plus-upotrebljenog alata (pogledajte sliku F)

Sa SDS-plus steznom glavom možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

– GBH 36 VF-LI Plus: Ubacite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2**.
– Čistite utični kraj upotrebljenog alata i lako ga namastite.
– Ubacite alat za upotrebu u prihvat za alat okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
– Prokontrolišite blokadu vukući alat.

SDS-plus-upotrebljeni alat je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga ne pojavljuje se u praznom hodu odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na tačnost otvora za bušenje, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Vadjenje SDS-plus-upotrebljenog alata (pogledajte sliku G)

– Gurnite čauru za blokadu **5** unazad i izvadite upotrebljeni alat.

Promena alata (brez SDS-plus)(GBH 36 V-LI Plus)

Ubacivanje alata za upotrebu (pogledajte sliku H)

Uputstvo: Ne upotrebljavajte alate bez SDS-plus za bušenje sa čekićem ili dletom! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

– Ubacite nazubljenu steznu glavu **23** (pogledajte „Umetanje/skidanje prijemnice za burgije sa zupčastim vencem“, stranicu 208).
– Otvorite nazubljenu steznu glavu **23** okretanjem, sve dok se ne može ubaciti alat. Ubacite alat.
– Utaknite ključ stezne glave u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave **23** i čvrsto i ravnomerno zategnite alat.
– Okrenite prekidač za udarce/okretni stop **13** u poziciju „bušenje“.

Vadjenje upotrebljenog alata (pogledajte sliku I)

– Okrećite čauru nazubljene stezne glave **23** pomoću ključa stezne glave suprotno od kazaljke na satu, sve dok upotrebljeni alat ne bude mogao da se izvadi.

Promena alata (brez SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Ubacivanje alata za upotrebu (pogledajte sliku J)

Uputstvo: Ne upotrebljavajte alate bez SDS-plus za bušenje sa čekićem ili dletom! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

– Ubacite promenljivu glavu sa brzim stezanjem **1**.
– Držite čvrsto prsten držač **29** promenljive brze stezne glave. Otvorite prihvat za alat okretanjem prednje čaure **28** toliko, da se alat može ubaciti unutra. Čvrsto držite prsten držač **29** i okrećite prednju čauru **28** snažno u pravcu strelice, dok ne čujete jasan zvuk čegrtanja.
– Prekontrolišite čvrsto naleganje povlačeći za alat.

Uputstvo: Ako je prihvat za alat otvoren do graničnika, može se pri zavrtanju prihvata za alat čuti preskakanje i prihvat za alat se neće zatvoriti.
Okrenite u ovom slučaju prednju čauru **28** jednom suprotno od smera strelice. Potom se može prihvat za alat zatvoriti.

– Okrenite prekidač za udarce/okretni stop **13** u poziciju „bušenje“.

Vadjenje upotrebljenog alata (pogledajte sliku K)

– Držite čvrsto prsten držač **29** promenljive brze stezne glave. Otvorite prihvat za alat okrećući prednju čauru **28** u pravcu strelice, da bi se alat mogao izvaditi.

Usisivač prašine sa GDE 16 Plus (pribor)

- ▶ Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.
  Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.
  – Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
  – Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
  – Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

  Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradjivati u Vašoj zemlji.
- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 210 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Za usisivač prašine potreban je GDE 16 Plus (pribor).

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

– Postavite preklopnik pravca okretanja **8** na srednju poziciju, da bi zaštitili električni alat od nenamernog uključivanja.
– Ugurajte napunjeni akumulator **11** od pozadi u podnožje električnog alata. Pritisnite akumulator potpuno u podnožje, sve dok se crvena traka prestane videti i akumulator bude sigurno blokiran.

Podešavanje vrste rada

Sa prekidačem za udarce/zaustavljanje okretanja **13** birajte vrstu rada električnog alata.

Uputstvo: Menjajte vrstu rada samo pri isključenom električnom alatu. Električni alat može inače da se ošteti.

– Pritisnite za promenu vrste rada taster za deblokadu **12** i okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **13** u željenu poziciju, da čujno uskoči.

Pozicija za **bušenje sa čekićem** u betonu ili kamenu

Pozicija za **bušenje** bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtanje.

Pozicija **Vario-Lock** za podešavanje pozicije za štemovanje

U ovoj poziciji neće blokirati prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **13**.

Pozicija za **štemovanje**

Podešavanje smera okretanja

Sa preklopnikom smera okretanja **8** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **10** ovo nije moguće.

S desna: Gurnite preklopnik smera okretanja **8** do kraja u poziciju ⬅.

S leva: Gurnite preklopnik smera okretanja **8** do kraja u poziciju ➡.

Stavite pravac okretanja za bušenje sa čekićem, bušenje i štemovanje uvek na desni smer.

Uključivanje-isključivanje

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

– Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **10**.

Pri prvom uključivanju električnog alata može doći do kašnjenja u kretanju, jer se elektronika električnog alata prvo mora konfigurirati.

– Za **isključivanje** pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Podešavanje broja obrtaja/udaraca

Možete kontinuirano podešavati broj obrtaja/broj udaraca upotrebljenog električnog alata, zavisno od toga koliko pritiskate prekidač za uključivanje-isključivanje **10**.

Laki pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **10** utiče na niže obrtaje/broj udaraca. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udaraca.

Electronic Precision Control (EPC) (pogledajte sliku L)

EPC Vam pomaže prilikom radova sa udarom u osetljive materijale zahvaljujući sporom podizanju i redukovanom radnom broju obrtaja.

– EPC-prekidač **30** gurnite u željenu poziciju.

Pozicija za maksimalan radni broj obrtaja

Pozicija za sporo podizanje i redukovani radni broj obrtaja

Spojnica preopterećenja

- **Ako „sleplјuje“ ili kači upotrebljeni alat, prekida se pogon vretena bušilice. Držite, zbog pritom nastalih sila, električni alat sa obe ruke dobro i čvrsto i zauzmite dobru poziciju u stajanju.**
- **Isključite električni alat i odvrnite upotrebljeni alat kada isti bude blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki reakcioni momenti.**

Brzo isključivanje (ERC)

Brzo isključivanje pruža bolju kontrolu nad električnim alatom. Kod nepredvidjene rotacije električnog alata oko ose bušilice isključuje se uredjaj.

Brzo isključivanje se prikazuje treptanjem radnog svetla **14** na električnom alatu.

– Za **ponovno puštanje u rad** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje i aktivirajte ga ponovo.

- **Brzo isključivanje može da se aktivira samo ako električni alat radi na maksimalnom broju obrtaja za rad i ako može slobodno da se obrće oko ose burgije.** Za to izaberite odgovarajuću radnu poziciju. U suprotnom brzo isključivanje ne može da bude zagarantovano.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 211 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Pokazivač kontrole temperature

Crveni LED pokazivača kontrole temperature **19** signalizuje, da akumulator ili elektronika električnog alata (kod ubačenog akumulatora) nisu u optimalnom području temperature. U ovom slučaju ne radi električni alat ili ne sa punom snagom.

Kontrola temperature akumulatora:
- Crveni LED **19** svetli stalno pri ubacivanju akumulatora u uredjaj za punjenje. Akumulator je izvan područja temperature punjenja od 0 °C do 45 °C i ne može da se puni.
- Crveni LED **19** treperi prilikom pritiska tastera **21** ili prekidača za uključivanje/isključivanje **10** (kada je umetnuta akumulatorska baterija): Akumulatorska baterija je izvan dozvoljenog opsega radne temperature.
- Pri temperaturi akumulatora iznad 70 °C isključuje električni alat, dok akumulator ponovo ne bude u optimalnom području temperature.

Kontrola temperature elektronike električnog alata:
- Crveni LED **19** svetli trajno pritiskujući prekidač za uključivanje/isključivanje **10**: Temperatura elektronike električnog alata iznosi manje od 5 °C ili više od 75 °C.
- Kod temperature preko 90 °C isključuje elektronika električnog alata, sve dok ona ponovo ne bude u dozvoljenom području radne temperature.

Uputstva za rad

Podešavanje dubine bušenja (pogledajte sliku M)

Sa dubinskim graničnikom **17** može da se utvrdi željena dubina bušenja **X**.
- Pritisnite dugme za podešavanje graničnika za dubinu **15** i stavite dubinski graničnik u dodatnu dršku **16**. Izbrazdanje na dubinskom graničniku **17** mora pokazivati na dole.
- Pomerite SDS-plus-upotrebljeni alat do graničnika u prihvat za alat SDS-plus-a. Pokretljivost SDS-plus-alata **3** može uticati inače na pogrešno podešavanje dubine bušenja.
- Izvucite dubinski graničnik toliko napolje, da rastojanje izmedju vrha burgije i vrha dubinskog graničnika odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Možete poziciju dleta 36 blokirati. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.
- Ubacite dleto u prihvat za alat.
- Okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **13** u poziciju „Vario-Lock“ (pogledajte „Podešavanje vrste rada“, stranicu 210).
- Okrenite prihvat za alat u željenu poziciju dleta.
- Okrenite prekidač za udarce/zaustavljenje okretanja **13** u poziciju „štemovanje“. Prihvat za alat je time blokiran.
- Postavite pravac okretanja za štemovanje na desni smer.

Ubacivanje umetka za zavrtnje (pogledajte sliku N)

► **Samo isključen električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu umetka za zavrtnje potreban Vam je univerzalan držač **31** sa SDS-plus rukavcem za prihvat (pribor).
- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalan držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalan držač.
- Stavite umetak za zavrtanj u univerzalni držač. Koristite samo za glavu zavrtanja odgovarajuće umetke.
- Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu **5** unazad i skinite univerzalan držač **31** sa prihvata za alat.

Prigušenje vibracija

Vibration Control

Integrisano prigušenje vibracija redukuje vibracije koje mogu nastati.

Meka drška povećava sigurnost od klizanja i vodi brigu tako za bolje rukovanje i držanje električnog alata.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od – 20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator na primer u leto u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

► **Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

– Očistite prihvat za alat **3** posle svake upotrebe.

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 212 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Srpski

Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 6448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: (018) 274030
Tel./Fax: (018) 531798
Web: www.keller-nis.com
E-Mail: office@keller-nis.com

Transport

Akumulatori koji sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatore može korisnik transportovati na putu bez drugih pakovanja.
Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Ovde se mora pozvati kod pripreme komada za slanje ekspert za opasne materije.

Šaljite akumuatore samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulator tako, da se ne pokreće u paketu.
Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nationalne propise.

Uklanjanje djubreta

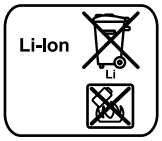
Električne alate, akumulatore, pribor i pakovanja treba odvoziti reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU ne moraju više neupotrebljivi električni alati a prema evropskoj smernici 2006/66/EC moraju akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni odvojeno da se sakupljaju i odvoze reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akku/baterije:



Li-jonska:
Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 212.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

OPOZORILO **Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 213 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

- **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.
- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, žeblji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.
- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna opozorila za kladiva

- **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- **Uporabljajte dodatne ročaje, če ste jih prejeli z električnim orodjem.** Izguba nadzora nad orodjem lahko povzroči poškodbe.
- **Električno orodje smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 214 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!

Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalnim sončnim obsevanjem, ognjem, vodo in vlažnostjo. Obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le v povezavi z električnim orodjem Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.
- ▶ **Ostri predmeti, kot so na primer nohi ali izvijač, ali zunanje delujoče sile lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pride lahko do notranjega kratkega stika, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.

Opis in zmogljivost izdelka

Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtanje v beton, opeko in kamnine ter za enostavno klesanje. Prav tako je primerno za vrtanje brez udarjanja – v les, kovino, keramiko in umetno maso. Električna orodja z elektronsko regulacijo in desnim-/levim tekom so primerne za privijanje.

Lučka na električnem orodju osvetljuje neposredno delovno območje električnega orodja in ni primerna za razsvetljavo v gospodinjstvu.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Hitro zamenljiva vpenjalna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus-zamenljiva vpenjalna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Prijemalo orodja SDS-plus
4 Zaščitni pokrov proti prahu
5 Blokirni tulec
6 Blokirni obroč zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Dušilec vibracij
8 Preklopno stikalo smeri vrtenja
9 Ročaj (izolirana površina ročaja)
10 Vklopno/izklopno stikalo
11 Akumulatorska baterija*
12 Tipka za deblokiranje stikala za izklop udarcev/vrtenja
13 Stikalo za izklop udarcev/vrtenja
14 Delovna luč
15 Tipka za nastavitev globinskega omejila
16 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
17 Globinsko omejilo
18 Deblokirna tipka akumulatorske baterije
19 Prikaz nadzora temperature
20 Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije
21 Tipka za prikaz polnilnega stanja
22 Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Vpenjalna glava z zobatim vencem (GBH 36 V-LI Plus) *
24 Prijemalni ročaj SDS-plus za vpenjalno (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Prijemalo vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Razpoznavni žlebovi
27 Ključ za vpenjalno glavo (GBH 36 V-LI Plus)
28 Sprednji tulec hitro zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Držalni prstan hitro zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Stikalo EPC (Electronic Precision Control)
31 Univerzalno držalo s prijemalom orodja SDS-plus*

***Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Izjava o skladnosti CE

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v „Tehničnih podatkih“, v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv 2009/125/ES (uredba 1194/2012), 2011/65/EU, do 19. aprila 2016: 2004/108/ES, od 20. aprila 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES, vključno z njihovimi spremembami in ustreza naslednjim normam:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 215 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tehnični podatki

Vrtalno kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Številka artikla		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Krmiljenje števila vrtljajev		●	●
Izklop vrtenja		●	●
Vrtenje v desno/levo		●	●
Zamenljiva vpenjalna glava		–	●
Nazivna napetost	V=	36	36
Nazivna odjemna moč	W	600	600
Število udarcev	min^{-1}	0 – 4200	0 – 4200
Jakost posameznega udarca v skladu z EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nazivno število vrtljajev			
– Vrtenje v desno	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Vrtenje v levo	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Prijemalo za orodje		SDS-plus	SDS-plus
Premer vratu vretena	mm	50	50
Vrtalni premer maks.:			
– beton	mm	28	28
– zidovje (z votlo vrtalno krono)	mm	82	82
– jeklo	mm	13	13
– les	mm	30	30
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Dovoljena temperatura okolice			
– pri polnjenju	°C	0 … + 45	0 … + 45
– pri uporabi** in shranjevanju	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 36V …	GBA 36V …
Priporočeni polnilniki		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

** omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Tehnični podatki temeljijo na izračunih z akumulatorskimi baterijami, ki so v obsegu dobave.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-6.

Z A-ocenjeni nivo hrupa električnega orodja znaša običajno: nivo zvočnega tlaka 90 dB(A); zvočna moč hrupa 101 dB(A). Negotovost K = 3 dB.

Nosite zaščito sluha!

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-6:
Udarno vrtanje v beton: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Klesanje: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Vrtanje v kovino: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Vijaki: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.
Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.
Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.
Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Montaža

Polnjenje akumulatorske baterije (glejte sliko A)

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni na strani s priborom.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litijevo-ionskim akumulatorjem na Vašem električnem orodju.

Opozorilo: Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 216 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

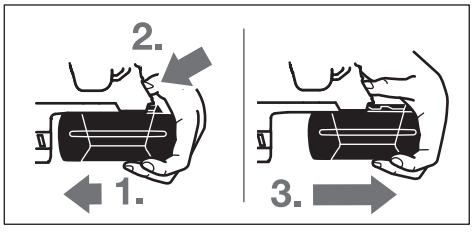
Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

► **Po samodejnem izklapljanju električnega orodja ne pritiskajte vklopno/izklopnega stikala.** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorska baterija **11** ima dve blokirni stopnji, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija pri nenamernem pritisku deblokirne tipke **18** izpadla. Kadar je akumulatorska baterija vstavljena v električnem orodju, je varovana z vzmetjo.



Za odstranitev akumulatorske baterije **11** morate storiti naslednje:
– Izvlecite akumulatorsko baterijo iz ležišča električnega orodja (1.) ter istočasno pritisnite deblokirno tipko **18** (2.).
– Snemite akumulatorsko baterijo z električnega orodja, dokler se ne prikaže rdeč trak (3.).
– Ponovno pritisnite na deblokirno tipko **18** ter v celoti potegnite ven akumulatorsko baterijo.

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije

Tri zelene lučke LED na prikazu polnilnega stanja akumulatorske baterije **20** prikazujejo stanje napolnitve akumulatorske baterije **11**. Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napolnitve možen le v stanju mirovanja električnega orodja.

– Za prikaz stanja napolnitve pritisnite tipko **21**, (možno tudi takrat, kadar je akumulatorska baterija sneta). Po pribl. 5 sek. prikaz stanja napolnitve samostojno ugasne.

LED	Kapaciteta
Trajno sveti 3 x zelena	≥2/3
Trajno sveti 2 x zelena	≥1/3
Trajno sveti 1 x zelena	<1/3
Utripajoča luč 1 x zelena	Rezerva

Če po pritisku na tipko **21** LED ne sveti, je akumulatorska baterija okvarjena in se mora zamenjati.

Med postopkom napolnitve zasvetijo LED druga za drugo in za kratek čas izginejo. Akumulatorska baterija je v celoti napolnjena, kadar LED trajno svetijo. Pribl. 5 minut po polni popolni napolnitvi akumulatorske baterije tri zelene LED ponovno ugasnejo.

Dodatni ročaj

► **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 16.**

Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko B)

Dodatni ročaj lahko **16** poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

– Spodnji del dodatnega ročaja **16** obračajte v protiurni smeri in zasukajte dodatni ročaj **16** v želeni položaj. Spodnji del dodatnega ročaja **16** nato v urni smeri ponovno trdno privijte.

Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Izbor vpenjalne glave in orodij

Za udarno vrtanje in klesanje potrebujete orodja SDS-plus, v katera vstavite vpenjalne glave SDS-plus.

Za vrtanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom). Za ta orodja potrebujete hitrovpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatim vencem.

Vstavljanje/odstranjevanje vpenjalne glave z zobatim vencem (GBH 36 V-LI Plus)

Da bi lahko delali z orodji brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom), morate montirati ustrezno vpenjalno glavo (vpenjalno glavo z zobatim vencem ali hitrovpenjalno glavo, pribor).

Montaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko C)

– Steblo prijemala SDS-plus **24** privijte v vpenjalno glavo z zobatim vencem **23**. Z varnostnim vijakom zavarujte vpenjalno glavo **22** z zobatim vencem **23**. **Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.**

Namestitev vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko C)

– Očistite vtični konec stebla prijemala in ga rahlo namastite.
– Z obračanjem namestite prijemalno steblo vpenjalne glave z zobatim vencem v prijemalo za orodje in počakajte, da samodejno zaskoči.
– Povlecite za vpenjalno glavo z zobatim vencem in preverite blokiranje.

Odstranitev vpenjalne glave z zobatim vencem

– Potisnite blokirni tulec **5** nazaj in odstranite vpenjalno glavo z zobatim vencem **23**.

Odstranitev/namestitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)

Zamenljiva vpenjalna glava SDS-plus **2** se lahko hitro zamenja s priloženo hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**.

Odstranitev zamenljive vpenjalne glave (glejte sliko D)

– Potegnite blokirni obroč zamenljive vpenjalne glave **6** v smeri nazaj ter ga zadržite v tej poziciji in potegnite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2** oz. hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1** v smeri naprej in ga snemite.
– Po snetju zaščitite zamenljivo vpenjalno glavo pred nečistočami.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 217 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Namestitev zamenljive vpenjalne glave (glejte sliko E)

► **Uporabljajte originalni pribor, ki je specifičen za vsak posamezen model in pri tem vedno pazite na število razpoznavnih žlebov 26.Dovoljene so samo zamenljive vpenjalne glave z dvema ali tremi razpoznavnimi žlebovi.** Če za to električno orodje uporabljate neprimerno zamenljivo vpenjalno glavo, lahko vstavno orodje med obratovanjem pade ven.

– Pred namestitvijo očistite vpenjalno glavo ter rahlo namastite vstavni kos.
– S celotno roko zaobjemite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2** oz. hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**. Potisnite zamenljivo vpenjalno glavo na prijemalo vpenjalne glave **25** dokler ne zaslišite, da zaskoči.
– Zamenljiva vpenjalna glava se avtomatsko zablokira. Povlecite zamenljivo vpenjalno glavo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirana.

Zamenjava orodja

Zaščitni pokrov proti prahu **4** v veliki meri preprečuje vdor prahu, nastaja pri vrtanju, v prijemalo za orodje. Pri vstavljanju orodja pazite, da se zaščitni pokrov proti prahu **4** ne poškoduje.

► **Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Zamenjava orodja (SDS-plus)

Namestitev vstavnega orodja SDS-plus (glejte sliko F)

Vstavno orodje lahko zamenjate s vpenjalno glavo SDS-plus enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

– GBH 36 VF-LI Plus: Vstavite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2**.
– Vstavitveni konec orodja najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
– Vstavno orodje z obračanjem namestite v prijemalo za orodje, dokler samodejno ne blokira.
– Povlecite za orodje in preverite, če je dobro blokirano.

Vstavno orodje SDS-plus se sistemsko pogojeno prosto premika. V prostem teku zato nastane odklon krožnega teka. Vendar to ne vpliva na točnost izvrtine, ker se sveder pri vrtanju sam centrira.

Odstranitev vstavnega orodja SDS-plus (glejte sliko G)

– Blokirni tulec **5** pomaknite nazaj in odstranite vstavno orodje.

Zamenjava orodja (brez SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Vstavljanje orodja (glejte sliko H)

Opozorilo: Orodja brez SDS-plus ne smete uporabljati za udarjanje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se orodja brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

– Vstavite vpenjalno glavo z zobatim vencem **23** (glejte „Vstavljanje/odstranjevanje vpenjalne glave z zobatim vencem“, stran 216).
– Z obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **23** dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.
– Vstavite ključ v ustrezne odprtine vpenjalne glave z zobatim vencem **23** in enakomerno zategnite orodje.
– Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **13** v pozicijo „vrtanje“.

Odstranitev vstavnega orodja (glejte sliko I)

– S pomočjo ključa za vpenjalne glave obračajte tulec vpenjalne glave z zobatim vencem **23** v protiurni smeri, dokler vstavnega orodja ni možno odstraniti.

Zamenjava orodja (brez SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Vstavljanje orodja (glejte sliko J)

Opozorilo: Orodja brez SDS-plus ne smete uporabljati za udarjanje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se orodja brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

– Vstavite hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**.
– Pridržite držalni prstan **29** hitro zamenljive vpenjalne glave. Odprite prijemalo orodja z vrtenjem sprednjega tulca **28** tako daleč, dokler se orodje lahko vstavi. Pridržite držalni prstan **29** in zavrtite sprednjo tulko **28** močno v smeri puščice, dokler se ne zasliši glasno ragljanje.
– Povlecite orodje in s tem preverite, ali je pravilno nasedlo.

Opozorilo: Če ste odprli prijemalo orodja do naslona, je možno, da pri privijanju prijemala slišite ragljanje, vendar se prijemalo ne zapre.
V tem primeru enkrat zavrtite sprednjo tulko **28** v smeri proti urnemu kazalcu. Nato se lahko prijemalo orodja zapre.

– Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **13** v pozicijo „vrtanje“.

Odstranitev vstavnega orodja (glejte sliko K)

– Pridržite držalni prstan **29** hitro zamenljive vpenjalne glave. Odprite prijemalo orodja z vrtenjem sprednjega tulca **28** v smeri kazalca tako daleč, dokler se orodje lahko sname.

Odsesavanje prahu z GDE 16 Plus (pribor)

► Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.
Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
– Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Za odsesavanje prahu potrebujete GDE 16 Plus (pribor).

OBJ_BUCH-283-011.book Page 218 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Delovanje

Zagon

Namestitev akumulatorske baterije

– Nastavite preklopno stikalo smeri vrtenja **8** v srednji položaj in s tem zavarujte električno orodje pred nenamernim vklopom.
– Potisnite napolnjeno akumulatorsko baterijo **11** od zadaj v nogo električnega orodja. Potisnite akumulatorsko baterijo v celoti v nogo/ležišče, dokler rdeča črta ni več vidna in je varno zablokirana.

Nastavitev vrste delovanja

S stikalom za izklop udarcev/vrtenja **13** izberite način delovanja električnega orodja.

Opozorilo: Vrsto delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru lahko poškodujete električno orodje.

– Za zamenjavo vrste delovanja pritisnite deblokirno tipko **12** in zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **13** v željeno pozicijo, dokler slišno zaskoči.

Pozicija za **udarno vrtanje** v beton ali kamnine

Pozicija za **vrtanje** brez udarjanja – v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za privijanje

Pozicija **Vario-Lock** za nastavitev pozicije dleta

V tej poziciji stikaloza izklop udarcev/vrtenja **13** ne zaskoči.

Pozicija za **klesanje**

Nastavitev smeri vrtenja

S stikalom za preklop smeri vrtenja **8** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem vklopno/izklopnem stikalu **10** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Desno: stikalo za preklop smeri vrtenja **8** potisnite do prislona v položaj ⬅ .

Levo: stikalo za preklop smeri vrtenja **8** potisnite do prislona v položaj ➡ .

Za udarno vrtanje, vrtanje in klesanje nastavite smer vrtenja v desno.

Vklop/izklop

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

– **Vklop** električnega orodja: pritisnite vklopno/izklopno stikalo **10**.

Pri prvem vklopu električnega orodja je lahko zagon upočasnjen, saj se mora elektronika električnega orodja šele konfigurirati.

– Za **izklop delovanja** izključite vklopno/izklopno stikalo **10**.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtajev/število udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate in sicer tako, da na vklopno/izklopno stikalo **10** pritiskate bolj ali manj močno.

Rahel pritisk vklopno/izklopnega stikala **10** ima za posledico nizko število vrtljajev/število udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Electronic Precision Control (EPC) (glejte sliko L)

EPC delo z udarci v občutljive materiale olajša s počasnim zagonom in zmanjšanim številom vrtljajev.

– Stikalo EPC **30** potisnite v želen položaj.

Položaj za največje število vrtljajev

Položaj za počasen zagon in zmanjšano število vrtljajev

Preobremenitvena sklopka

▶ **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtalno vreteno prekine. Zaradi sil, ki nastanejo pri tem, vedno močno držite električno orodje z obema rokama in trdno stojte na stabilni podlagi.**

▶ **V primeru blokiranja električno orodje izklopite in sprostite vstavno orodje. Pri vklopu naprave z blokiranim vrtalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Hitri izklop (ERC)

Hitri izklop Vam omogoča boljše kontroliranje električnega orodja. Pri nepričakovani rotaciji električnega orodja okoli osi svedra se naprava izklopi.

Hiter izklop je prikazan z utripanjem delovne luči **14** na električnem orodju.

– Za **ponovni zagon** spustite vklopno/izklopno stikalo in ga ponovno aktivirajte.

▶ **Hiter izklop se lahko sproži samo v primeru, ko električno orodje deluje z največjim številom vrtljajev in se lahko prosti vrti okoli osi vrtanja.** Zato izberite ustrezen delovni položaj. V nasprotnem primeru hiter izklop ni omogočen.

Prikaz nadzora temperature

Rdeča LED prikaza za nadzornik temperature **19** signalizira, akumulatorska baterija ali elektronika električnega orodja (pri vstavljeni akumulatorski bateriji) nista optimalne temperature. V tem primeru električno orodje ne deluje s polno močjo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 219 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Nadzor temperature akumulatorske baterije:
- Rdeča LED **19** trajno sveti pri vstavljanju akumulatorske baterije v polnilno napravo: Akumulatorska baterija je izven temperaturnega območja za polnjenje, ki znaša 0 °C do 45 °C in se ne more napolniti.
- Rdeča LED dioda **19** utripa, če pritisnete tipko **21** ali stikalo za vklop/izklop **10** (pri vstavljeni akumulatorski bateriji): akumulatorska baterija je izven dovoljenega območja delovne temperature.
- Pri temperaturi akumulatorske baterije nad 70 °C se električno orodje avtomatsko izklopi tako dolgo, dokler ni akumulatorska baterija ponovno v optimalnem temperaturnem območju.

Nadzor temperature elektronike električnega orodja:
- Rdeča LED **19** trajno sveti pri pritisku na vklopno/izklopno tipko **10**: Temperatura elektronike električnega orodja je pod 5 °C ali nad 75 °C.
- Pri temperaturi nad 90 °C elektronika električnega orodja ponovno izklopi, dokler ni v območju dovoljene temperature obratovanja.

Navodila za delo

Nastavitev globine vrtanja (glejte sliko M)

Z globinskim omejilom **17** lahko določite želeno globino vrtanja **X**.
- Pritisnite tipko za nastavitev globinskega omejila **15** in namestite globinsko omejilo v dodatni ročaj **16**. Narebrenje na globinskem omejilu **17** mora kazati v smeri navzdol.
- Vstavno orodje SDS-plus do konca potisnite v prijemalo orodja SDS-plus **3**. V nasprotnem primeru ima lahko premičnost orodja SDS-plus za posledico napačno nastavitev globine vrtanja.
- Izvlecite globinsko omejilo, tako da bo razmak med konico vrtalnika in konico globinskega omejila ustrezal želeni globini vrtanja **X**.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko aretirate v 36 položajih. S tem lahko vsakokrat zavzamete optimalni delovni položaj.
- Namestite dleto v prijemalo za orodje.
- Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **13** v pozicijo „Vario-Lock“ (glejte „Nastavitev vrste delovanja“, stran 218).
- Obrnite prijemalo za orodje v želeni položaj za klesanje.
- Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **13** v pozicijo „klesanje“. S tem je prijemalo orodja zablokirano.
- Za klesanje nastavite smer vrtenja v desno.

Namestitev vijačnih nastavkov (glejte sliko N)

► **Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo **31** s prijemalom orodja SDS-plus (pribor).
- Očistite vtični konec stebla prijemala in ga rahlo namastite.
- Vstavite univerzalno držalo v prijemalo orodja, dokler se samostojno zablokira.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
- Vstavite vijačni nastavek v univerzalno držalo. Uporabite samo tiste vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranitev univerzalnega držala potisnite blokirni tulec **5** v smeri nazaj in odstranite univerzalno držalo **31** iz prijemala orodja.

Dušilec vibracij

Vibration Control

Integriran dušilec vibracij zmanjšuje nastale vibracije.

Mehki ročaj poveča varnost proti zdrsu in s tem služi za boljšo oprijemljivost in praktičnost električnega orodja.

Opozorila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo morate zavarovati pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od – 20 °C do 50 °C. Poleti ne pustite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Zračne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

► **Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

– Po vsaki uporabi očistite prijemalo orodja **3**.

Servis in svetovanje o uporabi

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

OBJ_BUCH-283-011.book Page 220 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Transport

Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika.
Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje

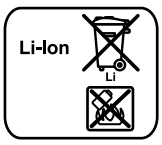
Električna orodja, akumulatorske baterije, pribor in embalažo morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.

Akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med hišne odpadke!

Samo za države EU:

V skladu z Direktivo 2012/19/EU se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi ter v skladu z Direktivo 2006/66/ES morate okvarjene ali obrabljene akumulatorske baterije/baterije zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorji/baterije:



Li-Ion:
Prosimo upoštevajte navodila v odstavku „Transport“, stran 220.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam »Električni alat« odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 221 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.
- **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata

- **Aku-bateriju punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.
- **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.

Servisiranje

- **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za čekiće

- **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
- **Koristite dodatne ručke ako su isporučene s električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može uzrokovati ozljede.
- **Kada radite na mjestima gdje bi svrdlo moglo oštetiti skrivene električne kablove, električni alat držite na izoliranim površinama zahvata.** Kontakt svrdla sa golom žicom kabela pod naponom može dovesti pod napon metalne dijelove električnog alata i može uzrokovati strujni udar.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.

Zaštitite aku-bateriju od izvora topline, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.
- **Aku-bateriju koristite samo u spoju sa vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako će se aku-baterija zaštititi od opasnog preopterećenja.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 222 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.

Opis proizvoda i radova

Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za bušenje čekićem betona, opeke i kamena, kao i za lakše radove sa dlijetom. Isto je tako prikladan za bušenje bez udara u drvo, metal, keramiku i plastiku. Električni alati sa elektroničkom regulacijom i rotacijom desno/lijevo isto su tako prikladni za uvijanje vijaka.

Svjetlo na električnom alatu namijenjeno je za izravno osvjetljavanje područja rada električnog alata i nije primjereno kao sredstvo za rasvjetu prostorije u domaćinstvu.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Brzostežuća zamjenjiva stezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus izmjenjiva stezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Stezač alata SDS-plus
4 Kapa za zaštitu od prašine
5 Čahura za zabravljivanje
6 Prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Prigušenje vibracija
8 Preklopka smjera rotacije
9 Ručka (izolirana površina zahvata)
10 Prekidač za uključivanje/isključivanje
11 Aku-baterija*
12 Tipka za deblokiranje prekidača za zaustavljanje udaraca/rotacije
13 Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
14 Radno svjetlo
15 Tipka za namještanje graničnika dubine
16 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
17 Graničnik dubine
18 Tipka za deblokadu aku-baterije
19 Pokazivač kontrole temperature
20 Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
21 Tipka za pokazivanje stanja napunjenosti aku-baterije
22 Sigurnosni vijak za steznu glavu sa zupčastim vijencem (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Stezna glava sa zupčastim vijencem (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus stezna drška za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Stezač stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Žljebovi za obilježavanje
27 Ključ stezne glave (GBH 36 V-LI Plus)
28 Prednja čahura brzostežuće zamjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Prsten za držanje brzostežuće zamjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-sklopka (Electronic Precision Control)
31 Univerzalni držač sa SDS-plus steznom drškom*

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-6.

Razina buke električnog alata vrednovana sa A obično iznosi: razina zvučnog tlaka 90 dB(A); razina učinka buke 101 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-6:
Bušenje betona čekićem: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Rad dlijetom: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Bušenje metala: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Uvijanje vijaka: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.
Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 223 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tehnički podaci

Udarna bušilica		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Kataloški br.		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Upravljanje brojem okretaja		●	●
Zaustavljač rotacije		●	●
Rotacija desno/lijevo		●	●
Izmjenjiva stezna glava		–	●
Nazivni napon	V=	36	36
Nazivna primljena snaga	W	600	600
Broj udaraca	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Jačina pojedinačnih udaraca prema EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nazivni broj okretaja			
– Rotacija u desno	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Rotacija u lijevo	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Stezač alata		SDS-plus	SDS-plus
Promjer rukavca vretena	mm	50	50
Promjer bušenja max.:			
– Beton	mm	28	28
– Zide (sa šupljim krunastim svrdlom)	mm	82	82
– Čelik	mm	13	13
– Drvo	mm	30	30
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Dopuštena okolna temperatura			
– kod punjenja	°C	0 … + 45	0 … + 45
– pri radu** i kod skladištenja	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Preporučene aku-baterije		GBA 36V …	GBA 36V …
Preporučeni punjači		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* ovisno od korištene aku-baterije

** ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

Tehnički podaci su određeni sa aku-baterijom iz opsega isporuke.

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da proizvod opisan pod »Tehnički podaci« odgovara svim relevantnim odredbama smjernica 2009/125/EZ (odredba 1194/2012), 2011/65/EU, do 19. travnja 2016.: 2004/108/EZ, a od 20. travnja 2016.: 2014/30/EU, 2006/42/EZ uključujući i njihove izmjene te da je sukladan sa slijedećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EZ) može se dobiti kod: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montaža

Punjenje aku-baterije (vidjeti sliku A)

► **Koristite samo punjače navedene na stranici sa priborom.** Samo su ovi punjači prilagođeni Li-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćenja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

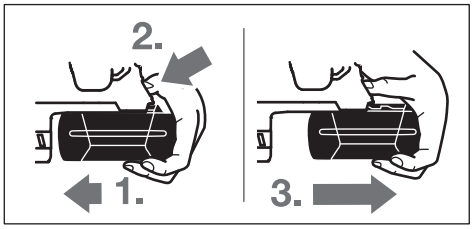
Li-ionska aku-baterija je »Electronic Cell Protection (ECP)« zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje na prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 224 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Vađenje aku-baterije

Aku-baterija **11** raspolaže sa dva stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne van kod nehotičnog pritiska na tipku **18** za deblokiranje aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.



Za vađenje aku-baterije **11**:
- Pritisnite aku-bateriju prema podnožju električnog alata (1.) i istodobno pritisnite na tipku za deblokiranje **18** (2.).
- Izvadite aku-bateriju iz električnog alata, sve dok ne bude vidljiva crvena pruga (3.).
- Pritisnite još jednom na tipku za deblokiranje **18** i do kraja izvucite aku-bateriju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Tri zelene LED pokazivača stanja napunjenosti **20** aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije **11**. Iz razloga sigurnosti je pokazivanje stanja napunjenosti moguće samo u stanju mirovanja električnog alata.

- Pritisnite tipku **21** za pokazivanje stanja napunjenosti (moguće je i kod izvađene aku-baterije). Nakon cca. 5 sekundi, automatski će se ugasiti pokazivač stanja napunjenosti.

LED	Kapacitet
Stalno svjetli 3 x zelena	≥2/3
Stalno svjetli 2 x zelena	≥1/3
Stalno svjetli 1 x zelena	<1/3
Treperavo svjetlo 1 x zeleno	Rezerva

Ako se nakon pritiska na tipku **21** ne upali LED, znači da je aku-baterija neispravna i mora se zamijeniti.

Tijekom procesa punjenja, jedna iza druge se na kratko pale i gase tri zelene LED. Aku-baterija je potpuno napunjena kada tri zelene LED stalno svijetle. Oko 5 minuta nakon što se aku-baterija potpuno napuni, ponovno će se ugasiti tri zelene LED.

Dodatna ručka

► **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 16.**

Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku B)

Dodatnu ručku **16** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

- Okrenite donji zahvatni element dodatne ručke **16** suprotno smjeru kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **16** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite donji zahvatni element dodatne ručke **16** u smjeru kazaljke na satu.

Pazite na to da stezna traka dodatne ručke legne u za to predviđen utor na kućištu.

Biranje stezne glave i alata

Za bušenje čekićem i rad sa dlijetom potreban je SDS-plus alat koji se steže u SDS-plus steznoj glavi.

Za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za uvijanje vijaka, koriste se alati bez SDS-plus (npr. svrdla sa cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna brzostežuća stezna glava, odnosno stezna glava sa zupčastim vijencem.

Umetnite/izvadite steznu glavu sa zupčastim vijencem (GBH 36 V-LI Plus)

Kako bi mogli raditi sa alatima bez SDS-plus (npr. svrdla sa cilindričnom drškom), morate ugraditi prikladnu steznu glavu (steznu glavu sa zupčastim vijencem ili brzostežuću steznu glavu, pribor).

Montaža stezne glave sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku C)

- Uvijte SDS-plus steznu dršku **24** u steznu glavu sa zupčastim vijencem **23**. Osigurajte steznu glavu sa zupčastim vijencem **23** sa sigurnosnim vijkom **22**. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Stavljanje stezne glave sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku C)

- Očistite usadni kraj stezne drške i malo ga namažite mašću.
- Steznu glavu sa zupčastim vijencem, sa steznom drškom, stavite uz okretanje u stezač alata, dok se sama ne zabravi.
- Provjerite zabravljivanje potezanjem na steznoj glavi sa zupčastim vijencem.

Vađenje stezne glave sa zupčastim vijencem

- Pomaknite čahuru za zabravljivanje **5** prema natrag i skinite steznu glavu sa zupčastim vijencem **23**.

Vađenje/stavljanje izmjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus izmjenjiva stezna glava **2** može se lako zamijeniti sa isporučenom brzostežućom izmjenjivom steznom glavom **1**.

Vađenje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku D)

- Povucite prsten za blokiranje **6** izmjenjive stezne glave prema natrag, čvrsto ga držite u ovom položaju i povucite prema naprijed SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2** odnosno brzostežuću izmjenjivu steznu glavu **1**.
- Nakon skidanja zaštitite izmjenjivu steznu glavu od zaprljanja.

Stavljanje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku E)

► **Koristite samo originalnu opremu specifičnu za model uređaja i kod toga pazite na broj žljebova za obilježavanje 26.Dopuštene su samo izmjenjive stezne glave sa dva ili tri označna žlijeba.** Ako bi se za ovaj električni alat koristila neprikladna izmjenjiva stezna glava, tijekom rada bi iz nje moga ispasti radni alat.

- Očistite izmjenjivu steznu glavu prije stavljanja i malo namažite mašću usadne krajeve.
- Obuhvatite čitavom rukom SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2**, odnosno brzostežuću izmjenjivu steznu glavu **1**. Na-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 225 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

vucite izmjenjivu steznu glavu uz okretanje na stezač stezne glave **25**, sve dok se ne čuju osjetni šumovi preskakanja.
– Izmjenjiva stezna glava će se automatski blokirati. Provjerite zabravljivanje potezanjem na izmjenjivoj steznoj glavi.

Zamjena alata

Kapa za zaštitu od prašine **4** sprječava u znatnoj mjeri prodiranje prašine od bušenja u stezač alata tijekom bušenja. Kod umetanja alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine **4**.

► **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Zamjena alata (SDS-plus)

Umetanje SDS-plus radnog alata (vidjeti sliku F)

Sa SDS-plus steznom glavom možete radni alat jednostavno i udobno zamijeniti bez primjene dodatnog alata.

– GBH 36 VF-LI Plus: Umetnite SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2**.
– Očistite usadni kraj radnog alata i malo ga namažite mašću.
– Umetnite radni alat uz okretanje u stezač alata, sve dok se automatski zabravi.
– Zabravljivanje kontrolirajte potezanjem za alat.

SDS-plus radni alat je slobodno pomičan uvjetovan sustavom. Zbog toga pri praznom hodu nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe, jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

Vađenje SDS-plus radnog alata (vidjeti sliku G)

– Čahuru za zabravljivanje **5** pomaknite prema natrag i izvadite radni alat.

Zamjena alata (bez SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku H)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad sa dlijetom! Alati bez SDS-plus i vaša stezna glava oštetit će se kod bušenja čekićem i rada sa dlijetom.

– Stavite steznu glavu sa zupčastim vijencem **23** (vidjeti »Umetnite/izvadite steznu glavu sa zupčastim vijencem«, stranica 224).
– Steznu glavu sa zupčastim vijencem **23** otvorite okretanjem, sve dok se ne može umetnuti alat. Umetnite alat.
– Utaknite ključ stezne glave u odgovarajuće otvore stezne glave sa zupčastim vijencem **23** i podjednako stegnite alat.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** u položaj »bušenje«.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku I)

– Okrenite čahuru stezne glave sa zupčastim vijencem **23** pomoću ključa stezne glave, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, sve dok se radni alat ne može izvaditi van.

Zamjena alata (bez SDS-plus)(GBH 36 VF-LI Plus)

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku J)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad sa dlijetom! Alati bez SDS-plus i vaša stezna glava oštetit će se kod bušenja čekićem i rada sa dlijetom.

– Umetnite brzostežuću zamjenjivu steznu glavu **1**.
– Čvrsto primite prsten za držanje **29** brzostežuće izmjenjive stezne glave. Otvorite stezač alata okretanjem prednje čahure **28**, toliko da se radni alat može umetnuti. Čvrsto primite prsten za držanje **29** i snažno okrenite prednju čahuru **28** u smjeru strelice, sve dok se ne čuju osjetni šumovi preskakanja.
– Čvrsto dosjedanje provjerite potezanjem na alatu.

Napomena: Ako bi se stezač alata otvorio do graničnika, kod okretanja stezača alata mogu se čuti šumovi preskakanja i stezač alata se ne zatvara.
U ovom slučaju prednju čahuru okrenite **28** jedan puta u smjeru suprotnom od smjera strelice. Nakon toga se stezač alata može zatvoriti.

– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** u položaj »bušenje«.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku K)

– Čvrsto primite prsten za držanje **29** brzostežuće izmjenjive stezne glave. Otvorite stezač alata okretanjem prednje čahure **28** u smjeru strelice, sve dok se alat može izvući.

Usisavanje prašine s GDE 16 Plus (pribor)

► Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.
Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.
– Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
– Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
– Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.
Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Za usisavanje prašine potreban je GDE 16 Plus (pribor).

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

Stavljanje aku-baterije

– Da bi električni alat zaštitili od nehotičnog uključivanja, prebacite preklopku smjera rotacije **8** u srednji položaj.
– Napunjenu aku-bateriju **11** sa stražnje strane uvucite u podnožje električnog alata. Utisnite aku-bateriju do kraja u podnožje, sve dok se više ne može vidjeti crvena pruga i sve dok je aku-baterija sigurno blokirana.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 226 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Namještanje vrste rada

Sa prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** odaberite način rada električnog alata.

Napomena: Vrstu rada promijenite samo kod isključenog električnog alata! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

– Za promjenu načina rada pritisnite tipku za deblokiranje **12** i okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** u željeni položaj, dok se ne čuje osjetno preskakanje.

Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen

Položaj za **bušenje** bez čekića u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za uvijanje vijaka

Položaj **Vario-Lock** za reguliranje položaja rada sa dlijetom

U ovom položaju još neće uskočiti prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13**.

Položaj za **rad sa dlijetom**

Namještanje smjera rotacije

S preklopkom smjera rotacije **8** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **10** to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Gurnite preklopnik smjera rotacije **8** obostrano do graničnika u položaj ⬅.

Okretanje ulijevo: Gurnite preklopnik smjera rotacije **8** obostrano do graničnika u položaj ➡.

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad sa dlijetom namjestite uvijek na rotaciju u desno.

Uključivanje/isključivanje

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

– Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Kod prvog uključivanja električnog alata može doći do odgode u pokretanju, jer se elektronika električnog alata najprije mora konfigurirati.

– Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bestupnjevito regulirati, ovisno od toga koliko se daleko utisne prekidač za uključivanje/isključivanje **10**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **10** smanjuje se broj okretaja/broj udaraca. Povećanjem pritiska povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Electronic Precision Control (EPC) (vidjeti sliku L)

EPC Vam daje podršku kod radova s udaranjem u osjetljive materijale sporim pokretanjem i reduciranim brojem okretaja.

– Gurnite EPC-sklopku **30** u željeni položaj.

Položaj za maksimalni broj okretaja

Položaj za sporo pokretanje i smanjeni broj okretaja

Spojka protiv preopterećenja

▶ **Ako bi se radni alat ukliještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Uvijek čvrsto držite električni alat s obje ruke, zbog sila koje kod toga nastaju, i zauzmite stabilan položaj tijela.**

▶ **Isključite električni alat i oslobodite radni alat ako je električni alat blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki momenti reakcije.**

Brzo isključivanje (ERC)

Brzo isključivanje pruža mogućnost bolje kontrole nad električnim alatom. Uređaj će se isključiti u slučaju nepredviđene rotacije električnog alata oko osi svrdla.

Brzo isključivanje prikazuje se treptanjem radnog svjetla **14** na električnom alatu.

– Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite.

▶ **Brzo isključivanje može se aktivirati samo ako električni alat radi s maksimalnim brojem okretaja i slobodno se može okretati oko osi svrdla.** Za to odaberite primjereni radni položaj. U suprotnom brzo isključivanje nije zajamčeno.

Pokazivač kontrole temperature

Crveni LED pokazivača kontrole temperature **19** signalizira da se aku-baterija ili elektronika električnog alata (kod stavljene aku-baterije) ne nalazi u optimalnom temperaturnom području. U tom slučaju električni alat neće raditi ili će raditi sa nedovoljnom snagom.

Kontrola temperature aku-baterije:

– Crvena LED **19** stalno svijetli kod stavljanja aku-baterije u punjač: To znači da se aku-baterija nalazi izvan temperaturnog područja punjenja od 0 °C do 45 °C i ne može se napuniti.
– Crvena LED **19** treperi kod pritiska na tipku **21** ili na tipku za uključivanje/isključivanje **10** (kod umetnute aku-baterije): aku-baterija je izvan dopuštenog područja radne temperature.
– Kod temperature aku-baterije više od 70 °C, električni alat će se isključiti, sve dok se aku-baterija ponovno ne nađe u optimalnom temperaturnom području.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 227 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Kontrola temperature elektronike električnog alata:
– Crvena LED **19** stalno svijetli kod pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje **10**: Temperatura elektronike iznosi manje od 5 °C ili više od 75 °C.
– Kod temperature više od 90 °C isključuje se elektronika električnog alata, sve dok se ponovno ne nađe u dopuštenom radnom temperaturnom području.

Upute za rad

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku M)

S graničnikom dubine **17** može se utvrditi željena dubina bušenja **X**.

– Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **15** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **16**. Nareckani dio na graničniku dubine **17** mora biti okrenut prema dolje.
– Uvucite SDS-plus radni alat do graničnika u stezač alata SDS-plus **3**. Mogućnost pomicanja SDS-plus alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.
– Graničnik dubine izvucite toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete aretirati u 36 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

– Umetnite dlijeto u stezač alata.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** u položaj »Vario-Lock« (vidjeti »Namještanje vrste rada«, stranica 226).
– Okrenite stezač alata u željeni položaj dlijeta.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **13** u položaj »rad sa dlijetom«. Stezač alata je time blokiran.
– Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom u desno.

Stavljanje nastavaka odvijača (vidjeti sliku N)

► **Električni alat stavljajte na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Radni alati koji se okreću mogu kliznuti.

Za primjenu nastavaka odvijača potreban vam je univerzalni držač **31** sa SDS-plus steznom drškom (pribor).

– Očistite usadni kraj stezne drške i malo ga namažite mašću.
– Univerzalni držač uz okretanje stavite u stezač alata dok se sam ne zabravi.
– Provjerite zabravljivanje potezanjem za univerzalni držač.
– Stavite nastavak odvijača u univerzalni držač. Koristite samo nastavke odvijača koji odgovaraju glavi vijka.
– Za vađenje univerzalnog držača pomaknite čahuru za zabravljivanje **5** prema natrag i izvadite univerzalni držač **31** iz stezača alata.

Prigušenje vibracija

Vibration Control

Integrirano prigušenje vibracija smanjuje nastale vibracije.

Mekim zahvatom ručke povećava se sigurnost od klizanja, te se na taj način postiže sigurniji zahvat i lakše rukovanje električnim alatom.

Upute za optimalno rukovanje sa aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Pohranite aku-bateriju samo u prostoru temperaturnog područja od – 20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite sa mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

► **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

► **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

– Nakon svake uporabe očistite stezač alata **3**.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Transport

Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 228 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje

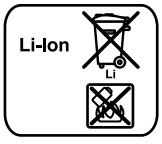
Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Električni alat i aku-bateriju ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU, neuporabivi električni alati i prema Smjernicama 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:



Li-ion:
Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju »Transport« na stranici 227.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmu-

OBJ_BUCH-283-011.book Page 229 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

eemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Teenindus

- **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded puurvasarate kasutamisel

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- **Kasutage lisakäepidemeid, kui need on elektrilise tööriistaga kaasas.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.

- **Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti vee, tule ja niiskuse eest.** Esineb plahvatusoht.
- **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda aure. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Kasutage akut üksnes koos Boschi elektrilise tööriistaga.** Ainult nii on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus

Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 230 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud betooni, tellise ja kivi löökpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide löögita puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja parema/vasaku käiguga varustatud seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks.

Elektrilise tööriista tuli on mõeldud vaid elektrilise tööriista tööpiirkonna valgustamiseks, tuli ei sobi ruumide valgustamiseks koduses majapidamises.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Kiirkinnituspadrun (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus vahetatav padrun (GBH 36 VF-LI Plus)
3 SDS-plus-padrun
4 Tolmukaitse
5 Lukustushülss
6 Vahetatava padruni lukustusrõngas (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibratsioonisummutus
8 Reverslüliti
9 Käepide (isoleeritud haardepind)
10 Lüliti (sisse/välja)
11 Aku*
12 Töörežiimilüliti vabastusnupp
13 Töörežiimilüliti
14 Töötuli
15 Nupp sügavuspiiriku reguleerimiseks
16 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
17 Sügavuspiirik
18 Aku vabastusklahv
19 Temperatuurikontrolli indikaator
20 Aku täituvusastme indikaator
21 Laetuse astme kuvamise klahv
22 Hammasvööpadruni kinnituskruvi (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Hammasvööpadrun (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus-adapter padrunile (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Padruni kinnituskoht (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identifitseerimissooned
27 Padrunvõti (GBH 36 V-LI Plus)
28 Kiirkinnituspadruni eesmine hülss (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Kiirkinnituspadruni rõngas (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC-lüliti (Electronic Precision Control)
31 SDS-plus-kinnitusega universaaladapter*

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-6.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on üldjuhul: Helirõhu tase 90 dB(A); helivõimsuse tase 101 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-6:
Betooni löökpuurimisel: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
Meiseldamisel: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Metalli puurimisel: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Kruvikeeramine: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.
Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.
Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.
Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on vastavuses direktiivides 2009/125/EÜ (määrus 1194/2012), 2011/65/EL, kuni 19. aprillini 2016 kehtiva direktiivi 2004/108/EÜ, alates 20. aprillist 2016 kehtiva direktiivi 2014/30/EL, 2006/42/EÜ ja viidatud direktiivide muudetud redaktsioonides sätestatud asjakohaste nõuetega ning järgmiste standarditega:
EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

OBJ_BUCH-283-011.book Page 231 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tehnilised andmed

Puurvasar		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Tootenumber		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Pöörete arvu juhtimine		●	●
Pöörlemise seiskamine		●	●
Parem/vasak käik		●	●
Vahetatav padrun		–	●
Nimipinge	V=	36	36
Nimivõimsus	W	600	600
Löökide arv	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Löögitugevus EPTA-Procedure 05/2009 kohaselt	J	3,2	3,2
Nimipöörded			
– parem käik	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– vasak käik	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Padrun		SDS-plus	SDS-plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	50	50
Puuri max läbimõõt:			
– betoonis	mm	28	28
– müüritises (õõneskroonpuuriga)	mm	82	82
– terases	mm	13	13
– puidus	mm	30	30
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur			
– laadimisel	°C	0 … + 45	0 … + 45
– kasutamisel** ja säilitamisel	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Soovituslikud akud		GBA 36V …	GBA 36V …
Soovituslikud laadimisseadmed		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* sõltuvalt kasutatud akust

** piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

Tehnilised andmed tehtud kindlaks tarnekomplekti kuuluvat akut kasutades.

Montaaž

Aku laadimine (vt joonist A)

► **Kasutage lisatarvikute lehel nimetatud akulaadijaid.** Vaid need akulaadijad on kohandatud seadmes kasutatud Li-ioon-aku laadimiseks.

Märkus: Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimisseadmes täiesti täis.

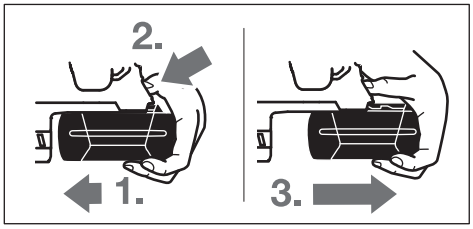
Li-ioon-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Li-ioon-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselüliti seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustuda.

Aku eemaldamine

Aku **11** on varustatud kahe lukustusastmega, mis takistab aku väljakukkumist juhul, kui kogemata vajutatakse aku vabastusklahvile **18**. Seadmesse paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.



Aku eemaldamiseks **11**:
- Suruge akut vastu elektrilise tööriista talda (1.) ja vajutage samaaegselt vabastusklahvile **18** (2.).
- Tõmmake akut seadmest välja, kuni nähtavale ilmub punane riba (3.).
- Vajutage veelkord vabastusklahvile **18** ja tõmmake aku täielikult välja.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 232 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Aku täituvusastme indikaator

Kolm rohelist aku täituvusastme indikaatorit **20** näitavad aku **11** laetuse astet. Ohutuse huvides on laetuse astet võimalik teada saada üksnes siis, kui seade ei tööta.

– Laetuse astme tuvastamiseks vajutage laetuse astme kuvamise klahvile **21** (võimalik ka mahavõetud aku puhul). Umbes 5 sekundi pärast kustub aku täituvusastme indikaator.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥2/3
Pidev tuli 2 x roheline	≥1/3
Pidev tuli 1 x roheline	<1/3
Vilkuv tuli 1 x roheline	Reserv

Kui pärast klahvile **21** vajutamist ei sütti mitte ükski indikaatortuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Laadimise ajal süttivad ja kustuvad kolm rohelist indikaatortuld üksteise järel pidevalt. Aku on täiesti laetud, kui indikaatorid põlevad pideva tulega. Umbes 5 minutit pärast aku täitumist kustuvad rohelised indikaatortuled uuesti.

Lisakäepide

► **Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 16.**

Lisakäepideme keeramine (vt joonist B)

Lisakäepidet **16** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

– Keerake lisakäepidet **16** vastupäeva ja seadke lisakäepide **16** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **16** päripäeva kinni.

Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Padruni ja tarvikute valik

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks läheb vaja SDS-plus-tarvikuid, mis paigaldatakse SDS-plus-padrunisse.

Puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide löögita puurimiseks, samuti kruvide keeramiseks kasutatakse ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid (nt silindrilise sabaga puure). Nende tarvikute jaoks läheb vaja kiirkinnituspadrunit või hammasvööpadrunit.

Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine (GBH 36 V-LI Plus)

Et töötada SDS-plus-kinnituseta tarvikutega (nt silindrilise sabaga puuriga), tuleb seadme külge kinnitada sobiv padrun (hammasvöö- või kiirkinnituspadrun, lisatarvik).

Hammasvööpadruni paigaldamine (vt joonist C)

– Keerake SDS-plus-adapter **24** hammasvööpadrunisse **23**. Kinnitage hammasvööpadrun **23** kinnituskruviga **22**. **Pange tähele, et kinnituskruvi on vasakkeermega.**

Hammasvööpadruni paigaldamine (vt joonist C)

– Puhastage adapteri padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake hammasvööpadrun koos adapteriga pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.
– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake hammasvööpadrunit.

Hammasvööpadruni eemaldamine

– Lükake lukustushülss **5** taha ja võtke hammasvööpadrun **23** maha.

Vahetatava padruni eemaldamine/paigaldamine (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus vahetatava padruni **2** saab kergesti asendada tarnekomplekti kuuluva kiirkinnituspadruniga **1**.

Vahetatava padruni eemaldamine (vt joonist D)

– Tõmmake vahetatava padruni lukustusrõngas **6** taha, hoidke seda selles asendis ja tõmmake SDS-plus vahetatav padrun **2** või kiirkinnituspadrun **1** suunaga ette maha.
– Pärast eemaldamist kaitske vahetatavat padrunit määrdumise eest.

Vahetatava padruni paigaldamine (vt joonist E)

► **Kasutage üksnes konkreetsele mudelile ette nähtud originaaldetaile ja veenduge, et identifitseerimissoonte 26 arv on õige.Kasutada tohib vaid kahe või kolme indentifitseerimissoonega vahetatavat padrunit.** Kui elektrilises tööriistas kasutatakse ebasobivat vahetatavat padrunit, võib tarvik tööriista kasutamise ajal välja kukkuda.

– Enne paigaldamist puhastage vahetatav padrun ja määrige selle sisseasetatavat osa kergelt.
– Võtke SDS-plus vahetatavast padrunist **2** või kiirkinnituspadrunist **1** terve käega ümbert kinni. Lükake vahetatav padrun pöördliigutusega padruni kinnituskohta **25**, kuni kuulete fikseerumisest märku andvat heli.
– Vahetatav padrun lukustub automaatselt. Lukustuse kontrollimiseks tõmmake vahetatavat padrunit.

Tarviku vahetus

Tolmukaitse **4** kaitseb seadet töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Tarviku paigaldamisel jälgige, et tolmukaitse **4** ei saa vigastada.

► **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmukaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.**

Tarviku vahetus (SDS-plus)

SDS-plus-tarviku paigaldamine (vt joonist F)

SDS-plus-padrun võimaldab tarvikut tööriista abita lihtsalt ja kiiresti vahetada.

– GBH 36 VF-LI Plus: Paigaldage SDS-plus vahetatav padrun **2**.
– Puhastage tarviku padrunisse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake tarvik pöördliigutusega padrunisse, kuni tarvik automaatselt lukustub.
– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tarvikut.

SDS-plus-tarvik on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul kerge kõrvalekalle. See ei mõjuta puurimistäpsust, sest puur tsentreerub puurimisel automaatselt.

SDS-plus-tarviku eemaldamine (vt joonist G)

– Lükake lukustushülss **5** taha ja võtke tarvik välja.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 233 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Tarviku vahetus (SDS-plus puudub) (GBH 36 V-LI Plus)

Tarviku paigaldamine (vt joonist H)

Märkus: Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid löökpuurimiseks ega meiseldamiseks! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustab SDS-plus-kinnituseta tarvikuid ja padrunit.

– Paigaldage hammasvööpadrun **23** (vt „Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine“, lk 232).
– Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun **23** lahti. Paigaldage tarvik.
– Asetage padrunvõti hammasvööpadruni **23** vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.
– Keerake töörežiimilüliti **13** asendisse „Puurimine“.

Tarviku eemaldamine (vt joonist I)

– Keerake hammasvööpadruni **23** hülssi padrunvõtme abil vastupäeva, kuni tarvikut on võimalik eemaldada.

Tarviku vahetus (SDS-plus puudub) (GBH 36 VF-LI Plus)

Tarviku paigaldamine (vt joonist J)

Märkus: Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid löökpuurimiseks ega meiseldamiseks! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustab SDS-plus-kinnituseta tarvikuid ja padrunit.

– Paigaldage kiirkinnituspadrun **1**.
– Hoidke kinni kiirkinnituspadruni rõngast **29**. Avage padrun, keerates eesmist hülssi **28** lahti nii palju, et tarvikut on võimalik kohale asetada. Hoidke rõngast **29** ja keerake eesmist hülssi **28** tugevasti noole suunas, kuni on kuulda fikseerumisest märku andvat heli.
– Kinnitumise kontrollimiseks tõmmake tarvikust.

Märkus: Kui padrun on lõpuni avatud, võib padruni kinnikeeramisel kostuda fikseerumisest märku andev heli, kuid padrun ei sulgu.
Sel juhul keerake eesmist hülssi **28** korraks noolele vastupidises suunas. Seejärel on võimalik padrunit sulgeda.

– Keerake töörežiimilüliti **13** asendisse „Puurimine“.

Tarviku eemaldamine (vt joonist K)

– Hoidke kiirkinnituspadruni rõngast **29** kinni. Avage padrun, keerates eesmist hülssi **28** noole suunas lahti nii palju, et tarvikut on võimalik kohale asetada.

Tolmueemaldus tarvikuga GDE 16 Plus (lisatarvik)

▶ Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.
Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
– Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
– Tagage töökohas hea ventilatsioon.
– Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.
Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Tolmueemalduseks on vaja tarvikut GDE 16 Plus (lisatarvik).

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

– Seadke reverslüliti **8** keskasendisse, et kaitsta seadet juhusliku sisselülitamise eest.
– Lükake laetud aku **11** tagant seadme talda. Suruge aku täielikult talla sisse, nii et punast riba ei ole enam näha ja aku on kindlalt lukustunud.

Töörežiimi valik

Töörežiimilülitiga **13** valite seadme töörežiimi.

Märkus: Töörežiimi tohib muuta üksnes siis, kui seade on välja lülitatud! Vastasel korral võib seade kahjustuda.

– Töörežiimi vahetamiseks vajutage vabastusnupule **12** ja keerake töörežiimilüliti **13** soovitud asendisse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.

Asend **löökpuurimiseks** betoonis või kivis

Asend puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide **puurimiseks** ning kruvide keeramiseks

Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks

Selles asendis ei fikseeru töörežiimilüliti **13** kohale.

Asend **meiseldamiseks**

Pöörlemissuuna ümberlülitamine

Reverslülitiga **8** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **10** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 234 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Parem käik: Lükake reverslüliti **8** lõpuni asendisse ⬅.

Vasak käik: Lükake reverslüliti **8** lõpuni asendisse ➡.

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks lülitage seade alati paremale käigule.

Sisse-/väljalülitus

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

– Tööriista **sisselülitamiseks** vajutage lülitile (sisse/välja) **10**.

Seadme esmakordsel sisselülitamisel võib käivitumine olla aeglasem, sest seadme elektroonika peab kõigepealt konfigureerima.

– Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **10**.

Pöörete arvu/löökide arvu reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete/löökide arvu saab sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui palju lülitit (sisse/välja) **10** sisse vajutada.

Kerge surve lülitile (sisse/välja) **10** annab madala pöörete arvu/löökide arvu. Surve suurendamine suurendab ka pöörete arvu/löökide arvu.

EPC-lüliti (Electronic Precision Control) (vt joonist L)

EPC on abiks tundlike materjalide löökpuurimisel, kuna tagab aeglasema edasiliikumise ja väiksemad pöörded.

– Lükake EPC-lüliti **30** soovitud asendisse.

Maksimaalpöörete asend

Aeglase edasiliikumise ja vähendatud pöörete asend

Ülekoormuskaitse

► **Puurimistarviku kinnikiildumisel või haakumisel seadme spindel seiskub. Sellega kaasnevate jõudude tasakaalustamiseks tuleb seadet hoida alati kahe käega ja võtta stabiilne tööasend.**

► **Seadme kinnikiildumise korral lülitage seade välja ja eemaldage tarvik. Kinnikiildunud tarvikuga seadme sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Kiirväljalülitus (ERC)

Kiirväljalülitus tagab parema kontrolli elektrilise tööriista üle. Kui elektriline tööriist hakkab ootamatult ümber puuri telje pöörlema, lülitub tööriist välja.

Kiirväljalülitust näitab elektrilise tööriista tule **14** vilkumine.

– Selleks et tööriista **uuesti käivitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) ja vajutage sellele uuesti.

► **Kiirväljalülitus saab rakenduda vaid siis, kui elektriline tööriist töötab maksimaalpööretel ja saab ümber puuri telje vabalt pöörelda.** Selleks valige sobiv tööasend. Vastasel juhul ei ole kiirväljalülituse rakendumine tagatud.

Temperatuurikontrolli indikaator

Temperatuurikontrolli indikaatori **19** punane tuli näitab, et seadme aku või elektroonika (paigaldatud aku puhul) ei ole optimaalses temperatuurivahemikus. Sellisel juhul seade ei tööta või töötab poole võimsusega.

Aku temperatuurikontroll:

– Punane tuli **19** põleb aku paigaldamisel akulaadimisseadmesse pidevalt: Aku temperatuur on lubatud laadimistemperatuurist 0 °C kuni 45 °C kõrgem või madalam ja akut ei ole võimalik laadida.
– Punane LED-tuli **19** vilgub vajutamisel nupule **21** või lülitile (sisse/välja) **10** (sissepandud aku puhul): aku temperatuur on väljaspool lubatud vahemikku.
– Kui aku temperatuur on üle 70 °C, lülitub aku välja seniks, kuni jõuab uuesti lubatud temperatuurivahemikku.

Seadme elektroonika temperatuurikontroll:

– Punane LED-tuli **19** põleb vajutamisel lülitile (sisse/välja) **10** pidevalt: Elektrilise tööriista elektroonika temperatuur on madalam kui 5 °C või kõrgem kui 75 °C.
– Kui temperatuur on kõrgem kui 90 °C, lülitub seadme elektroonika välja seniks, kuni jõuab uuesti lubatud temperatuurivahemikku.

Tööjuhised

Puurimissügavuse reguleerimine (vt joonist M)

Sügavuspiirikuga **17** saab kindlaks määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

– Vajutage sügavuspiiriku reguleerimise nupule **15** ja paigaldage sügavuspiirik lisakäepidemesse **16**. Sügavuspiiriku **17** rihveldatud pool peab olema suunatud alla.
– Lükake SDS-plus-tarvik lõpuni SDS-plus-padrunisse **3**. Vastasel korral võib SDS-plus-tarviku liikuvus puurimissügavuse valeks muuta.
– Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vaheline vahemaa vastaks soovitud puurimissügavusele **X**.

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meislit saab lukustada 36 asendisse. Nii on võimalik valida optimaalset tööasendit.

– Asetage meisel padrunisse.
– Keerake töörežiimilüliti **13** asendisse „Vario-Lock“ (vt „Töörežiimi valik“, lk 233).
– Pöörake padrun soovitud asendisse.
– Keerake töörežiimilüliti **13** asendisse „Meiseldamine“. Padrun on sellega lukustatud.
– Meiseldamiseks reguleerige seade paremale käigule.

Kruvikeeramistarvikute kinnitamine (vt joonist N)

► **Mutrile/kruvile asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Kruvikeeramistarvikute kasutamiseks läheb vaja SDS-plus-kinnitusega universaaladapterit **31** (lisatarvik).

– Puhastage adapteri padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake universaaladapter pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 235 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaaladapterit.
– Kinnitage universaaladapterisse kruvikeeramistarvik. Kasutage ainult kruvi peaga sobivaid kruvikeeramistarvikuid.
– Universaaladapteri eemaldamiseks lükake lukustushülssi **5** taha ja võtke universaaladapter **31** padrunist välja.

Vibratsioonisummutus

Vibration Control

Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

Pehmendiga käepide hoiab ära tööriista käestlibisemise ning tagab parema haarde ja käsitsetavuse.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke akut temperatuuril – 20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**
- ▶ **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmukaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.**

– Puhastage padrunit **3** iga kord pärast kasutamist.

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:
www.bosch-pt.com
Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi abi.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: 6549 568
Faks: 679 1129

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.
Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks.
Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

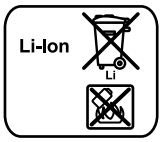
Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:



Li-ioon:
Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 235.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS **Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstruments“ attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

OBJ_BUCH-283-011.book Page 236 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Drošība darba vietā

- **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības lidzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 237 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

- **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotājfirma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi perforatoriem

- **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
- **Izmantojiet papildrokturi, ja tas tiek piegādāts kopā ar elektroinstrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var būt par cēloni savainojumiem.
- **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt īsslēgumu.

- **Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros vai uguns tuvumā, kā arī no ūdens un mitruma.** Tas var izraisīt sprādzienu.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Lietojiet akumulatoru tikai kopā ar Bosch elektroinstrumentu.** Tikai tā akumulators ir pasargāts no bīstamām pārslodzēm.
- **Asi priekšmeti, piemēram, nagla vai skrūvgriezis, kā arī ārēja spēka iedarbība var sabojāt akumulatoru.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

Izstrādājuma un tā darbības apraksts

Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem ar kaltu. Tas ir piemērots arī koka, metāla, keramikas un plastmasas beztriecienu urbšanai. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulēšanu un griešanas virziena pārslēgšanu ir lietojami arī skrūvēšanai.

Šajā elektroinstrumentā iebūvētā apgaismošanas spuldze ir paredzēta darba vietas izgaismošanai, bet ne apgaismojuma nodrošināšanai dzīvojamajās telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Nomaināmā bezatslēgas urbjpatrona (GBH 36 VF-LI Plus)

2 Nomaināmā SDS-plus urbjpatrona (GBH 36 VF-LI Plus)

OBJ_BUCH-283-011.book Page 238 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

3 SDS-plus turētājaptvere
4 Putekļu aizsargs
5 Fiksējošā uzmava
6 Nomaināmās urbjpatronas fiksējošais gredzens (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Pretvibrācijas elements
8 Griešanās virziena pārslēdzējs
9 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
10 Ieslēdzējs
11 Akumulators*
12 Taustiņš darba režīma pārslēdzēja defiksēšanai
13 Darba režīma pārslēdzējs
14 Apgaismojošā mirdzdiode
15 Taustiņš dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai
16 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
17 Dziļuma ierobežotājs
18 Akumulatora fiksatora taustiņš
19 Temperatūras kontroles indikators
20 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
21 Taustiņš uzlādes pakāpes nolasīšanai
22 Zobaploces urbjpatronas noturskrūve (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Zobaploces urbjpatrona (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus kāts urbjpatronas stiprināšanai (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Urbjpatronas stiprinājums (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identifikācijas rievas
27 Urbjpatronas atslēga (GBH 36 V-LI Plus)
28 Bezatslēgas urbjpatronas priekšējā aploce (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Bezatslēgas urbjpatronas noturgredzens (GBH 36 VF-LI Plus)
30 Elektroniskās precizitātes kontroles (EPC) pārslēdzējs
31 Universālais turētājs ar SDS-plus stiprinājuma kātu*

***Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Perforators		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Izstrādājuma numurs		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Griešanās ātruma regulēšana		●	●
Griešanās izslēgšana		●	●
Griešanās virziena pārslēgšana		●	●
Nomaināma urbjpatrona		–	●
Nominālais spriegums	V=	36	36
Nominālā patērējamā jauda	W	600	600
Triecienu biežums	$min.^{-1}$	0 – 4200	0 – 4200
Atsevišķo triecienu enerģija atbilstoši EPTA-Procedure 05/2009	J	3,2	3,2
Nominālais griešanās ātrums:			
– griešanās virzienam pa labi	$min.^{-1}$	0 – 940	0 – 940
– griešanās virzienam pa kreisi	$min.^{-1}$	0 – 930	0 – 930
Darbinstrumenta stiprinājums		SDS-plus	SDS-plus
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	50	50
Maks urbumu diametrs:			
– betonā	mm	28	28
– mūrī (ar kroņurbi)	mm	82	82
– tēraudā	mm	13	13
– kokā	mm	30	30
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra			
– uzlādes laikā	°C	0 … + 45	0 … + 45
– darbības laikā** un uzglabāšanas laikā	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Ieteicamie akumulatori		GBA 36V …	GBA 36V …
Ieteicamā uzlādes ierīce		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* atkarībā no izmantojamā akumulatora

** Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

Tehniskie parametri ir noteikti, izmantojot akumulatoru no piegādes komplekta.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 239 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-6.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturliknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis ir 90 dB(A); trokšņa jaudas līmenis ir 101 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-6:
Veserurbšana betonā: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
atskaldīšana: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Urbšana metālā: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Skrūvēšana: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.
Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tomēr tiek izmantots citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri" aprakstītais izstrādājums atbilst visiem direktīvās 2009/125/EK (rīkojums 1194/2012), 2011/65/ES, kā arī līdz 2016. gada 19. aprīlim direktīvā 2004/108/EK un no 2016. gada 20. aprīļa direktīvās 2014/30/ES, 2006/42/EK un to labojumos ietvertajiem saistošajiem noteikumiem, kā arī šādiem standartiem: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montāža

Akumulatora uzlādes ierīce (attēls A)

▶ **Lietojiet tikai piederumu lappusē norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Piezīme. Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

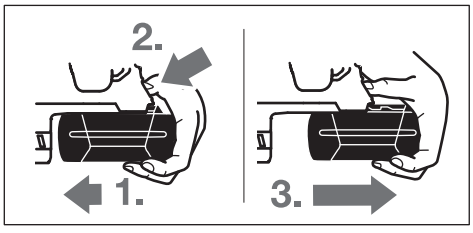
Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaidoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]"), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

▶ **Ja elektroinstruments ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Akumulatora izņemšana

Akumulatoram **11** ir divu pakāpju fiksators, kas ļauj novērst tā izkrišanu, nejauši nospiežot akumulatora fiksējošo taustiņu **18**. Laikā, kad akumulators ir ievietots elektroinstrumentā, to notur vietā atspere.



Lai izņemtu akumulatoru **11**, rīkojieties šādi.
– Piespiediet akumulatoru elektroinstrumenta pamatnei (1.) un vienlaicīgi nospiediet fiksējošo taustiņu **18** (2.).
– Pavelciet akumulatoru ārā no elektroinstrumenta, līdz kļūst redzama sarkanā svītra (3.).
– Vēlreiz nospiediet fiksējošo taustiņu **18** un tad pilnīgi izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora **20** trīs zaļās mirdzdiodes ļauj noteikt akumulatora **11** uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, akumulatora uzlādes pakāpi iespējams nolasīt tikai laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.

– Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu **21** (tas iespējams arī tad, ja akumulators neatrodas elektroinstrumentā). Akumulatora uzlādes pakāpes indikators automātiski izdziest aptuveni pēc 5 sekundēm.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 240 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Mirdzdiode	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	≥2/3
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	≥1/3
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	<1/3
Mirgo 1 mirdzdiode	Rezerve

Ja pēc taustiņa **21** nospiešanas neiedegas neviena no indikatora mirdzdiodēm, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes laikā trīs zaļās mirdzdiodes secīgi uz īsu brīdi iedegas un tad izdziest. Ja akumulators ir pilnīgi uzlādēts, visas trīs zaļās mirdzdiodes deg pastāvīgi. Aptuveni 5 minūtes pēc akumulatora pilnīgas uzlādes trīs zaļās mirdzdiodes izdziest.

Papildrokturis

► **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis 16.**

Papildroktura pagriešana (attēls B)

Papildrokturi **16** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

– Atskrūvējiet papildroktura **16** apakšējo daļu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un pagrieziet papildrokturi **16** vēlamajā stāvoklī. Tad stingri pieskrūvējiet papildroktura **16** apakšējo daļu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienurbšanu un apstrādi ar kaltu, jālieto SDS-plus darbinstrumenti, kas derīgi iestiprināšanai SDS-plus urbjpatronā.

Urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas vai zobaploces urbjpatrona.

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana (GBH 36 V-LI Plus)

Lai varētu izmantot darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbjus ar cilindrisku kātu), elektroinstrumentā jāiestiprina piemērota urbjpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjpatrona; tās abas ir papildpiederumi).

Zobaploces urbjpatronas salikšana (attēls C)

– Ieskrūvējiet SDS-plus kātu **24** zobaploces urbjpatronā **23**. Nostipriniet zobaploces urbjpatronu **23** ar noturskrūvi **22**. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana (attēls C)

– Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pārbaudiet fiksēšanos, pavelkot zobaploces urbjpatronu ārā no turētājaptveres.

Zobaploces urbjpatronas izņemšana

– Pavirziet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet zobaploces urbjpatronu **23**.

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana un iestiprināšana (GBH 36 VF-LI Plus)

nomaināmo SDS-plus-urbjpatronu **2** var viegli nomainīt pret kopā ar instrumentu piegādāto bezatslēgas urbjpatronu **1**.

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana (attēls D)

– Pabīdiet atpakaļ nomaināmās urbjpatronas fiksējošo gredzenu **6** un, stingri turot to šādā stāvoklī, izvelciet nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2** vai nomaināmo bezatslēgas urbjpatronu **1** virzienā uz priekšu.
– Pēc nomaināmās urbjpatronas izņemšanas veiciet pasākumus, lai pasargātu to no netīrumiem.

Nomaināmās urbjpatronas iestiprināšana (attēls E)

► **Izmantojiet vienīgi oriģinālo izstrādājumu, kas paredzēts attiecīgajam elektroinstrumenta modelim, un ņemiet vērā identifikācijas rievu 26 skaitu.Ir atļauts izmantot vienīgi nomaināmo urbjpatronu ar divām vai trim identifikācijas rievām.** Izmantojot nomaināmo urbjpatronu, kas nav piemērota šim elektroinstrumentam, tajā iestiprinātais darbinstruments darba laikā var izkrist.

– Pirms iestiprināšanas notīriet nomaināmo urbjpatronu un pārklājiet tās iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.
– Satveriet plaukstā nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2** vai nomaināmo bezatslēgas urbjpatronu **1**. Nedaudz pagrozot, iebīdiet nomaināmo urbjpatronu stiprinājumā **25**, līdz skaidri sadzirdat fiksatora klikšķi.
– Nomaināmā urbjpatrona automātiski fiksējas stiprinājumā. Pārbaudiet urbjpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no stiprinājuma.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs **4** novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs **4** netiktu bojāts.

► **Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstrumenta nomaiņa (SDS-plus)

SDS-plus darbinstrumentu iestiprināšana (attēls F)

SDS-plus urbjpatronā var vienkārši un ērti iestiprināt nomaināmos darbinstrumentus, nelietojot palīgrīkus.

– GBH 36 VF-LI Plus: Iestipriniet nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2**.
– Pirms iestiprināšanas notīriet darbinstrumenta kātu un pārklājiet tā iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu urbjpatronas turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot aiz tā.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 241 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

SDS-plus stiprinājuma sistēmai piemīt īpatnība, ka turētājaptverē iestiprinātais darbinstruments brīvi kustas. Tāpēc, instrumentam darbojoties tukšgaitā, darbinstruments rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē urbumu precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS-plus darbinstrumenta izņemšana (attēls G)

– Pārvietojiet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet darbinstrumentu no turētājaptveres.

Darbinstrumenta nomaiņa (bez SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

Darbinstrumenta iestiprināšana (attēls H)

Piezīme. Nelietojiet darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma, veicot triecienurbšanu un izciršanu ar kaltu! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojātas.

– Iestipriniet zobaploces urbjpatronu **23** (skatīt sadaļu „Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana“, lappusē 240).
– Griežot zobaploces urbjpatronas **23** aploci, atveriet urbjpatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.
– Pēc kārtas ievietojiet urbjpatronas atslēgu atbilstošajos zobaploces urbjpatronas **23** atvērumos un iespīlējiet darbinstrumentu urbjpatronā.
– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **13** stāvoklī „Urbšana“.

Darbinstrumenta izņemšana (attēls I)

– Ar urbjpatronas atslēgas palīdzību grieziet zobaploces urbjpatronas **23** aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu kļūst iespējams izņemt.

Darbinstrumenta nomaiņa (bez SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Darbinstrumenta iestiprināšana (attēls J)

Piezīme. Nelietojiet darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma, veicot triecienurbšanu un izciršanu ar kaltu! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojātas.

– Iestipriniet bezatslēgas urbjpatronu **1**.
– Stingri satveriet bezatslēgas urbjpatronas noturgredzenu **29**. Griežot bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **28**, atveriet tās turētājaptveri tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumenta kātu. Stingri turiet noturgredzenu **29** un spēcīgi grieziet priekšējo aploci **28** bultas virzienā, līdz kļūst skaidri sadzirdami sprūda mehānisma klikšķi.
– Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no turētājaptveres.

Piezīme. Ja turētājaptvere ir atvērta līdz galam, tad var notikt tā, ka pie mēģinājuma to aizvērt kļūst dzirdami sprūda mehānisma klikšķi un turētājaptvere neaizveras.
Šādā gadījumā pagrieziet bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **28** pretēji bultas virzienam. Pēc tam turētājaptveri kļūst iespējams aizvērt.

– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **13** stāvoklī „Urbšana“.

Darbinstrumenta izņemšana (attēls K)

– Stingri satveriet bezatslēgas urbjpatronas noturgredzenu **29**. Griežot bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **28** bultas virzienā, atveriet tās turētājaptveri, līdz kļūst iespējams izņemt darbinstrumentu.

Putekļu uzsūkšana ar papildierīci GDE 16 Plus (papildpiederums)

▶ Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.
Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
– Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
– Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
– Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Putekļu uzsūkšanai ir nepieciešama papildierīce GDE 16 Plus (papildpiederums).

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

– Lai novērstu elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **8** vidējā stāvoklī.
– No aizmugures iebīdiet uzlādētu akumulatoru **11** elektroinstrumenta korpusa pamatnē. Līdz galam iespiediet akumulatoru korpusa pamatnē, līdz vairs nav redzamas sarkanās svītras un akumulators ir droši fiksējies.

Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārslēdzēja **13** palīdzību izvēlieties elektroinstrumenta darba režīmu.

Piezīme. Pārslēdziet elektroinstrumenta darba režīmu tikai laikā, kad tas ir izslēgts! Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

– Lai izmainītu darba režīmu, nospiediet defiksēšanas taustiņu **12** un pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **13** vēlamajā stāvoklī, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi.

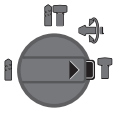
OBJ_BUCH-283-011.book Page 242 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **triecienurbšanu** betonā vai akmenī

Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanu

Pārslēdzēja stāvoklis **Vario-Lock**, kas ļauj regulēt kalta stāvokli

Šajā stāvoklī darba režīma pārslēdzējs **13** nefiksējas.



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **izciršanu**

Griešanās virziena izvēle

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **8**, var mainīt elektroinstrumenta darbvārpstas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **10**.

Griešanās virziens pa labi: līdz galam pārbīdiet griešanās virziena pārslēdzēju **8**, pārvietojot to stāvoklī ⬅ .

Griešanās virziens pa kreisi: līdz galam pārbīdiet griešanās virziena pārslēdzēju **8**, pārvietojot to stāvoklī ➡ .

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un izciršanu ar kaltu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **10**.

Ieslēdzot elektroinstrumentu pirmo reizi, tā ieskrējiens var ieilgt, jo šādā gadījumā vispirms notiek elektroinstrumenta elektroniskā mezgla konfigurēšanās.

– Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **10**.

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu/triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **10**.

Viegls spiediens uz ieslēdzēju **10** atbilst nelielam griešanās ātrumam/triecienu biežumam. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums/triecienu biežums.

Elektroniskā precizitātes kontrole (EPC) (attēls L)

EPC funkcija uzlabo precizitāti, triecienu režīmā apstrādājot neizturīgus materiālus, jo ļauj palielināt ieskrējiena laiku un strādāt ar samazinātu griešanās ātrumu.

– Pārbīdiet EPC pārslēdzēju **30** vēlamajā stāvoklī.

Stāvoklis darbam ar maksimālu griešanās ātrumu

Stāvoklis darbam ar palielinātu ieskrējiena laiku un samazinātu griešanās ātrumu

Pārslodzes sajūgs

- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- ▶ **Izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Ieslēdzot elektroinstrumentu, kura urbis ir iestrēdzis urbumā, uz strādājošās personas rokām iedarbojas liels reaktīvais griezes moments.**

Ātrā izslēgšanās (ERC)

Ātrās izslēgšanās funkcija atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu. Elektroinstrumentam pēkšņi pagriežoties ap urbja asi, tas nekavējoties izslēdzas.

Iedarbojoties ātrās izslēgšanās funkcijai, sāk mirgot elektroinstrumenta apgaismojošā mirdzdiode **14**.

– Lai **atgrieztos** normālas darbības režīmā, atlaidiet un no jauna nospiediet ieslēdzēju.

- ▶ **Ātrās izslēgšanās funkcija var iedarboties tikai tad, ja elektroinstruments darbojas ar maksimālo griešanās ātrumu un var brīvi griezties ap urbja asi.** Šim nolūkam izvēlieties piemērotu darba pozīciju. Pretējā gadījumā ātrā izslēgšanās var netikt nodrošināta.

Temperatūras kontroles indikators

Ja iedegas temperatūras kontroles indikatora **19** sarkanā mirdzdiode, tas liecina, ka akumulatora vai elektroinstrumenta elektroniskā mezgla (ja akumulators ir ievietots elektroinstrumentā) temperatūra ir ārpus optimālā darba temperatūras diapazona. Šādā gadījumā elektroinstruments nedarbojas vai darbojas ar nepilnu jaudu.

Akumulatora temperatūras kontrole

– Ja temperatūras kontroles indikatora **19** sarkanā mirdzdiode deg pastāvīgi pēc akumulatora ievietošanas uzlādes ierīcē, tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir ārpus uzlādes temperatūras diapazona, kas ir no 0 °C līdz 45 °C, un uzlāde nevar notikt.
– Sarkanā mirdzdiode **19** mirgo, nospiežot taustiņu **21** vai ieslēdzēju **10** (ja ir ievietots akumulators): tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona.
– Ja akumulatora temparatūra ir lielāka par 70 °C, elektroinstruments izslēdzas līdz brīdim, kad akumulatora temperatūra pazeminās, nonākot optimālo vērtību diapazonā.

Elektroinstrumenta elektroniskā mezgla temperatūras kontrole

– Sarkanā mirdzdiode **19** iedegas, ilgstoši nospiežot ieslēdzēju **10**. Tas nozīmē, ka elektroinstrumenta elektroniskā bloka temperatūra ir zemāka par 5 °C vai augstāka par 75 °C.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 243 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Ja temperatūra pārsniedz 90 °C, elektroinstrumenta elektroniskais mezgls izslēdzas, līdz tā temperatūra no jauna atbilst pieļaujamajam temperatūras diapazonam.

Norādījumi darbam

Urbšanas dziļuma iestādīšana (attēls M)

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju **17**, var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

– Šim nolūkam nospiediet urbšanas dziļuma ierobežotāja atbrīvošanas taustiņu **15** un pārvietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju papildroktura **16** turētājā. Rievojumam uz dziļuma ierobežotāja **17** jābūt vērstam augšup.
– Līdz galam iebīdiet darbinstrumentu ar SDS-plus stiprinājumu SDS-plus turētājaptverē **3**. Pretējā gadījumā darbinstruments turētājaptverē kustas, kas var traucēt pareiza urbšanas dziļuma iestādīšanu.
– Izvelciet urbšanas dziļuma ierobežotāju tādā garumā, lai attālums starp urbja smaili un urbšanas dziļuma ierobežotāja galu būtu vienāds ar vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Kalta stāvokļa iestādīšana (Vario-Lock)

Instrumentā iestiprināto kaltu var pagriezt un fiksēt vienā no 36 iespējamajiem stāvokļiem. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

– Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.
– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **13** stāvoklī „Vario-Lock“ (skatīt sadaļu „Darba režīma izvēle“ lappusē 241).
– Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.
– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **13** stāvoklī „Izcirsana“. Līdz ar to turētājaptvere tiek fiksēta nekustīgi.
– Veicot apstrādi ar kaltu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (attēls N)

► **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslīdēt no skrūves galvas.

Lietojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs **31** ar SDS-plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

– Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pārbaudiet fiksēšanos, pavelkot universālo turētāju ārā no turētājaptveres.
– Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izvēlieties tikai tādus skrūvgrieža uzgaļus, kas ir piemēroti ieskrūvējamo skrūvju galvām.
– Lai izņemtu universālo turētāju, pavirziet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet turētāju **31** no darbinstrumenta turētājaptveres.

Vibrācijas slāpēšana

Vibration Control

Elektroinstruments ir apgādāts ar pretvibrācijas elementu, kas ļauj samazināt darba laikā radušās vibrācijas līmeni.

Roktura mīkstais pārklājums samazina izslīdēšanu, atvieglo elektroinstrumenta turēšanu un ļauj ērti strādāt ar to.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru tikai pie temperatūras no – 20 °C līdz 50 °C. Vasarā neatstājiet akumulatoru vietās ar paaugstinātu temperatūru, piemēram, automašīnas salonā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās izstrādājuma darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas rāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

► **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

► **Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

– Ik reizi pēc lietošanas notīriet darbinstrumenta turētājaptveri **3**.

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

OBJ_BUCH-283-011.book Page 244 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Transportėšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.
Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos.
Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori un baterijas

Litija-jonu akumulatori
Lūdzam ievērot sadaļā „Transportēšana“ (lappuse 244) sniegtos norādījumus.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones

OBJ_BUCH-283-011.book Page 245 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

Aptarnavimas

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su smūginiais įrankiais

- ▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Jei kartu su elektriniu įrankiu tiekiamos papildomos rankenos, jas naudokite.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, tai elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 246 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgo saulės spindulių poveikio, ugnies, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo pavojus.

- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją.** Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su jūsų Bosch elektriniu įrankiu.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.

Gaminio ir techninių duomenų aprašas

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas plytoms, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, plastikui ir metalui gręžti be smūgio. Įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešininiu bei kairiniu sukimusi taip pat skirti varžtams sukti.

Šio elektrinio įrankio šviesa skirta tiesioginei jo darbo sričiai apšviesti ir netinka buitinių patalpų apšvietimui.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Greitojo užveržimo keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI Plus)
2 SDS-plus keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI Plus)
3 Įrankių įtvaras SDS-plus
4 Apsaugantis nuo dulkių gaubtelis
5 Užraktinė mova
6 Keičiamojo griebtuvo fiksuojamasis žiedas (GBH 36 VF-LI Plus)
7 Vibracijos slopintuvas
8 Sukimosi krypties perjungiklis
9 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
10 Įjungimo-išjungimo jungiklis
11 Akumuliatorius*
12 Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užrakto mygtukas
13 Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
14 Darbinė lemputė
15 Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
16 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
17 Gylio ribotuvas
18 Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas
19 Temperatūros kontrolinio įtaiso indikatorius
20 Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius
21 Įkrovos būklės indikatoriaus mygtukas
22 Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas (GBH 36 V-LI Plus) *
23 Vainikinis griebtuvas (GBH 36 V-LI Plus) *
24 SDS-plus kotelis griebtuvui (GBH 36 V-LI Plus) *
25 Griebtuvo laikiklis (GBH 36 VF-LI Plus)
26 Identifikaciniai grioveliai
27 Griebtuvo raktas (GBH 36 V-LI Plus)
28 Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo priekinė įvorė (GBH 36 VF-LI Plus)
29 Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamasis žiedas (GBH 36 VF-LI Plus)
30 EPC jungiklis (angl. „Electronic Precision Control“)
31 Universalus laikiklis su SDS-plus koteliu*

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-6.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 90 dB(A); garso galios lygis 101 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-6:
Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_h = 14{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$,
kirtimas: $a_h = 9{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.
Gręžimas į metalą: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$
Sukimas: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.
Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 247 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Techniniai duomenys

Perforatorius		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Gaminio numeris		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Sūkių skaičiaus reguliavimas		●	●
Sukimosi sustabdymas		●	●
Reversas		●	●
Keičiamasis griebtuvas		–	●
Nominalioji átampa	V=	36	36
Nominali naudojamoji galia	W	600	600
Smūgių skaičius	min^{-1}	0 – 4 200	0 – 4 200
Smūgio energija pagal „EPTA-Procedure 05/2009“	J	3,2	3,2
Nominalus sūkių skaičius			
– Dešininis sukimasis	min^{-1}	0 – 940	0 – 940
– Kairinis sukimasis	min^{-1}	0 – 930	0 – 930
Įrankių įtvaras		SDS-plus	SDS-plus
Suklio kakliuko skersmuo	mm	50	50
Maks. gręžinio skersmuo:			
– Betone	mm	28	28
– Mūro sienoje (grąžtas su karūna)	mm	82	82
– Pliene	mm	13	13
– Medienoje	mm	30	30
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	4,0/4,5*	4,1/4,6*
Leidžiamoji aplinkos temperatūra			
– įkraunant	°C	0 ... + 45	0 ... + 45
– įrankiui veikiant** ir jį sandėliuojant	°C	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 36V ...	GBA 36V ...
Rekomenduojami krovikliai		AL36..	AL36..
		GAL 36..	GAL 36..

* priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

** ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumuliatoriais.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka privalomus Direktyvų 2009/125/EB (Reglamentas 1194/2012), 2011/65/ES, iki 2016 balandžio 19 d.: 2004/108/EB, nuo 2016 balandžio 20 d.: 2014/30/ES, 2006/42/EB reikalavimus ir jų pakeitimus bei šiuos standartus: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

Montavimas

Akumuliatoriaus įkrovimas (žr. pav. A)

▶ **Naudokite tik priedų puslapyje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: Akumuliatorius pateikiamas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

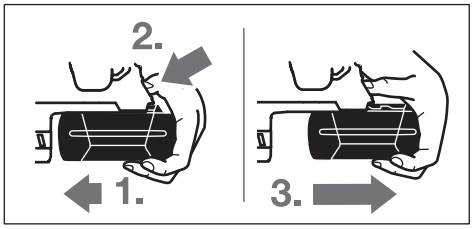
Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

▶ **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 248 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Akumuliatoriaus išėmimas

Akumuliatoriuje **11** yra dvi fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus fiksavimo klavišą **18**, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.



Norėdami išimti akumuliatorių **11**:
- Spauskite akumuliatorių į elektrinio prietaiso (1.) kojelę ir tuo pačiu spauskite fiksavimo klavišą **18** (2.).
- Traukite akumuliatorių nuo elektrinio prietaiso, kol pamatysite raudoną juostelę (3.).
- Dar kartą paspauskite fiksavimo klavišą **18** ir akumuliatorių visiškai išimkite.

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius

Trys žali šviesadiodžiai akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai **20** rodo akumuliatoriaus **11** įkrovos būklę. Dėl saugumo apie įkrovos būklę sužinoti galima tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

- Norėdami, kad būtų parodyta įkrovos būklė (net ir tada, kai akumuliatorius išimtas), paspauskite mygtuką **21**. Apytikriai po 5 sekundžių įkrovos indikatorius užgęsta savaime.

Šviesos diodai	Talpa
Dega nuolat 3 x žali	≥2/3
Dega nuolat 2 x žali	≥1/3
Dega nuolat 1 x žalias	<1/3
Mirksi 1 x žalias	Atsarga

Jei paspaudus mygtuką **21** nedega nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatorių įkraunant trys žali šviesadiodžiai indikatoriai vienas po kito užsidega ir trumpam užgęsta. Akumuliatorius yra visiškai įkrautas, kai trys žali šviesadiodžiai indikatoriai dega nuolat. Praėjus apytikriai 5 minutėms po akumuliatoriaus visiško įkrovimo, trys žali šviesadiodžiai indikatoriai vėl užgęsta.

Papildoma rankena

► **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 16.**

Papildomos rankenos pasukimas (žr. pav. B)

Papildomą rankeną **16** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogu dirbti.

- Pasukite apatinę papildomos rankenos **16** dalį prieš laikrodžio rodyklę ir perstatykite papildomą rankeną **16** į norimą padėtį. Paskui vėl tvirtai priveržkite papildomą rankeną **16**, sukdami jos apatinę dalį pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiame, korpuse esančiame griovelyje.

Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kirsti, reikia SDS-plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS-plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukti varžtus, reikia naudoti ne SDS-plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindriniu kotu). Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo arba vainikinio griebtuvo.

Vainikinio griebtuvo įdėjimas ir išėmimas (GBH 36 V-LI Plus)

Norėdami dirbti su įrankiais be SDS-plus (pvz., grąžtu su cilindriniu kotu), turite uždėti specialų griebtuvą (vainikinį arba greitojo užveržimo griebtuvą – papildoma įranga).

Vainikinio griebtuvo montavimas (žr. pav. C)

- Įsukite SDS-plus kotelį **24** į vainikinį griebtuvą **23**. Pritvirtinkite vainikinį griebtuvą **23** apsauginiu varžtu **22**. **Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

Vainikinio griebtuvo uždėjimas (žr. pav. C)

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Vainikinį griebtuvą su koteliu sukite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. vainikinį griebtuvą patraukite.

Vainikinio griebtuvo nuėmimas

- Stumkite užraktinę movą **5** atgal ir nuimkite vainikinį griebtuvą **23**.

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas/uždėjimas (GBH 36 VF-LI Plus)

SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** galima lengvai pakeisti kartu tiekiamu greitojo užveržimo keičiamuoju griebtuvu **1**.

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas (žr. pav. D)

- Keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **6** patraukite atgal, tvirtai laikykite jį šioje padėtyje ir SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1** traukdami į priekį nuimkite.
- Nuimtą keičiamąjį griebtuvą saugokite nuo nešvarumų.

Keičiamojo griebtuvo uždėjimas (žr. pav. E)

► **Naudokite tik modeliui skirtą originalią įrangą ir atkreipkite dėmesį į identifikacinių griovelių skaičių 26.Leidžiama naudoti tik keičiamuosius griebtuvus su dviem arba trimis identifikaciniais grioveliais.** Naudojant šiam elektriniam įrankiui netinkamą keičiamąjį griebtuvą, darbo metu gali iškristi darbo įrankis.

- Keičiamąjį griebtuvą prieš įstatydami nuvalykite ir šiek tiek patepkite įstatomąjį galą.
- SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1** apimkite visa ranka. Keičiamąjį griebtuvą sukdami stumkite ant griebtuvo laikiklio **25**, kol aiškiai išgirsite, kad užsifiksavo.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 249 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Keičiamasis griebtuvas užsifiksuoja automatiškai. Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.

Įrankių keitimas

Dirbant apsauginis gaubtelis **4** neleidžia dulkėms patekti į įtvaro vidų. Įstatant darbo įrankį, reikia saugoti, kad šis gaubtelis **4** nebūtų pažeistas.

► **Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankių keitimas (SDS-plus)

SDS-plus darbo įrankio įstatymas (žr. pav. F)

Su SDS-plus griebtuvu nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

– GBH 36 VF-LI Plus: įstatykite greitojo SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2**.
– Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
– Sukdami įstatykite darbo įrankį į įtvarą ir įstumkite iki galo, kol jis savaime užsifiksuos.
– Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

SDS-plus darbo įrankis turi turėti laisvumo. Todėl sukdamasis tuščiąja eiga, jis gali šiek tiek klibėti. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurymės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS-plus darbo įrankio išėmimas (žr. pav. G)

– Patraukite užraktinę movą **5** atgal ir išimkite darbo įrankį.

Įrankių keitimas (be SDS-plus)(GBH 36 V-LI Plus)

Darbo įrankio įdėjimas (žr. pav. H)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

– Įstatykite vainikinį griebtuvą **23** (žr. „Vainikinio griebtuvo įdėjimas ir išėmimas“, 248 psl.).
– Sukdami atverkite griebtuvą **23** tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.
– Griebtuvo raktą įstatykite į vainikinio griebtuvo **23** atitinkamas angas ir tolygiai veržkite įrankį.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **13** į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankio išėmimas (žr. I pav.)

– Sukite vainikinio griebtuvo **23** movą griebtuvo raktu prieš laikrodžio rodyklę, kol darbo įrankį bus galima išimti.

Įrankių keitimas (be SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

Darbo įrankio įdėjimas (žr. pav. J)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

– Įstatykite greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1**.
– Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **29**. Sukdami priekinę įvorę **28** atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima įstatyti įrankį. Tvirtai laikykite fiksuojamąjį žiedą **29** ir stipriai sukite priekinę įvorę **28** rodyklės kryptimi, kol aiškiai išgirsite trakštelėjimą.
– Patikrinkite, ar įrankis tvirtai įsistatė, t. y. jį patraukite.

Nuoroda: jei įrankių įtvaras buvo atidarytas iki atramos, užsukant įrankių įtvarą gali būti, kad trakštelėjimas girdėsis, bet įtvaras neužsidarys.
Tokiu atveju priekinę įvorę **28** vieną kartą pasukite priešinga rodyklei kryptimi. Tada įrankių įtvarą galima uždaryti.

– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **13** į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankio išėmimas (žr. pav. K)

– Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **29**. Sukdami priekinę įvorę **28** rodyklės kryptimi atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima išimti įrankį.

Dulkių nusiurbimas su „GDE 16 Plus“ (pap. įranga)

► Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  – Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
  – Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  – Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Dulkėms nusiurbti reikia „GDE 16 Plus“ (papildoma įranga).

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

– Kad elektrinį įrankį apsaugotumėte nuo netikėto įsijungimo, sukimosi krypties perjungiklį **8** nustatykite į vidurinę padėtį.
– Įkrautą akumuliatorių **11** įstumkite iš užpakalinės pusės į elektrinio įrankio kojelę. Visiškai įstumkite akumuliatorių į kojelę, kol nebesimatys raudonos juostelės ir akumuliatorius gerai užsifiksuos.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 250 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu **13** pasirinkite elektrinio prietaiso veikimo režimą.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis prietaisas išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį prietaisą.

– Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokavimo klavišą **12** ir sukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **13** į norimą padėtį, kol išgirsite, kad jis užsifiksavo.

Padėtis, norint **gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį

Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei sukti varžtus.

Padėtis **Vario-Lock**, norint pakeisti kalto padėtį.

Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **13** užsifiksuoja.

Padėtis, norint **kirsti**

Sukimosi krypties keitimas

Sukimosi krypties perjungikliu **8** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **10** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **8** iki atramos į padėtį ⬅ .

Kairinis sukimasis: perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **8** iki atramos į padėtį ➡ .

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

Įjungimas ir išjungimas

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

– Norėdami **įjungti** elektrinį įrankį, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **10**.

Pirmą kartą įjungus elektrinį įrankį gali būti, kad jis pradės veikti po uždelsimo, nes pirmiau turi susikonfigūruoti elektrinio įrankio elektroninis įtaisas.

– Norėdami **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **10** atleiskite.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių/smūgių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **10**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **10** sūkių (smūgių) skaičius bus nedidelis, įsibėgėjimas – švelnus, kontroliuojamas. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

„Electronic Precision Control“ (EPC) (žr. pav. L)

Su smūgiu gręžiant jautrias medžiagas, EPC užtikrina lėtą darbo įrankio įsisukimą ir mažesnį darbinį sūkių skaičių.

– EPC jungiklį **30** pastumkite į pageidaujamą padėtį.

Maksimalaus darbinio sūkių skaičiaus padėtis

Lėto įsibėgėjimo ir mažesnio darbinio sūkių skaičiaus padėtis

Apsauginė sankaba

- ▶ **Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklį. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- ▶ **Jei grąžtas įstrigo, būtina išjungti prietaisą ir išlaisvinti grąžtą. Įjungiant prietaisą su užblokuotu grąžtu atsiranda didelis reakcijos jėgų momentas.**

Greitasis atjungimas (ERC)

Greitasis atjungimas padeda geriau kontroliuoti elektrinį įrankį. Elektriniam įrankiui netikėtai pradėjus suktis apie grąžto ašį, prietaisas išjungiamas.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio esanti mirksinti darbinė lemputė **14**.

– Norėdami **vėl pradėti dirbti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį ir paspauskite jį iš naujo.

- ▶ **Greitojo išjungimo įtaisas gali suveikti tik tada, kai elektrinis įrankis veikia maksimaliu sūkių skaičiumi ir gali laisvai suktis apie grąžto ašį.** Tuo tikslu pasirinkite tinkamą darbo padėtį. Priešingu atveju greitasis išjungimas nebus užtikrintas.

Temperatūros kontrolės įtaiso indikatorius

Temperatūros kontrolės įtaiso raudonas šviesadiodis indikatorius **19** praneša, kad akumuliatorius arba elektrinio įrankio elektroninis įtaisas (kai akumuliatorius įstatytas) nėra optimalios temperatūros. Tokiu atveju elektrinis įrankis neveikia arba veikia ne visa galia.

Akumuliatoriaus temperatūros kontrolė:

– Akumuliatorių įdedant į kroviklį raudonas šviesadiodis indikatorius **19** dega nuolat: akumuliatoriaus temperatūra yra už įkrovimo temperatūros intervalo nuo 0 °C iki 45 °C ribų ir jo įkrauti negalima.
– Raudonas šviesos diodas **19** mirksi paspaudžiant mygtuką **21** arba įjungimo-išjungimo jungiklį **10** (esant įstatytam akumuliatoriui): akumuliatoriaus temperatūra yra už leistino darbinės temperatūros diapazono ribų.

OBJ_BUCH-283-011.book Page 251 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

– Jei akumuliatoriaus temperatūra yra aukštesnė kaip 70 °C, elektrinis prietaisas išsijungia ir būna išjungtas, kol akumuliatorius vėl pasiekia optimalią temperatūrą.

Elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūros kontrolė:
– Raudonas šviesadiodis indikatorius **19** nuolat šviečia spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **10**: Elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūra yra žemesnė už 5 °C arba aukštesnė už 75 °C.
– Jei temperatūra yra aukštesnė kaip 90 °C, elektrinio įrankio elektroninis įtaisas išsijungia ir būna išjungtas, kol temperatūra vėl pasiekia leistiną darbinės temperatūros intervalą.

Darbo patarimai

Gręžimo gylio nustatymas (žr. pav. M)

Gręžimo gylio ribotuvu **17** galima nustatyti gręžimo gylį **X**.

– Paspauskite gylio ribotuvo fiksatoriaus klavišą **15** ir įstatykite gylio ribotuvą į papildomą rankeną **16**. Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **17** turi būti nukreipti žemyn.
– Stumkite SDS-plus darbo įrankį iki atramos į įrankių įtvarą SDS-plus **3**. Priešingu atveju dėl judančio SDS-plus įrankio gali būti nustatomas netinkamas gręžimo gylis.
– Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltas gali būti perstatomas ir užfiksuojamas 36 padėčių. Pasukus įrankį į norimą padėtį, su prietaisu galima dirbti patogiausioje ir mažiausia varginančioje dirbančiojo kūną padėtyje.

– Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **13** į padėtį „Vario-Lock“ (žr. „Veikimo režimo pasirinkimas“, 250 psl.).
– Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **13** į padėtį „Kirtimas“. Tada įrankių įtvaras užsifiksuoja.
– Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. pav. N)

► **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti suktuvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio **31** su SDS-plus koteliu (papildoma įranga).

– Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
– Universalų antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
– Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite.
– Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.
– Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą **5** žemyn ir išimkite universalų antgalių laikiklį **31** iš įrankių įtvaro.

Vibracijos slopintuvas

Integruotas vibracijos slopintuvas sumažina vibraciją.

Minkšta rankena saugo nuo nuslydimo, todėl elektrinis įrankis tvirčiau laikomas ir patogiau naudojamas.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo – 20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus šalinimo.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

► **Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

– Įrankių įtvarą **3** išvalykite po kiekvieno naudojimo.

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

OBJ_BUCH-283-011.book Page 252 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.
Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų.
Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas

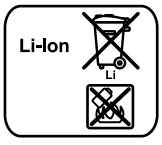
Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išeikvoti akumuliatoriai bei baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai ir baterijos



Ličio jonų:
Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 252 pateiktų nuorodų.

Galimi pakeitimai.

النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.
عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلا: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير القطعة المرغوب إرسالها في هذه الحالة.
ارسل المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. احجب الملامسات المفتوحة بلاصقات وغلف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد.
يرجى أيضا مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.
لا ترم العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة على انفراد ليتم التخلص منها بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق التدوير.

المراكم/البطاريات:

إيونات الليثيوم:
يرجى مراعاة الملاحظات في فقرة "النقل"، الصفحة253 .

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

- ادفع عدة الشغل SDS-plus إلى داخل حاضن العدة SDS-plus **3** حتى التصادم. وإلا فإن حركة عدد SDS-plus قد تؤدي إلى ضبط عمق ثقب خاطئ.
- اسحب محدد العمق إلى الخارج إلى أن تتوافق مسافة البعد بين رأس لقمة التثقيب ورأس محدد العمق مع عمق التثقيب **X** المرغوب.

تغيير وضع الإزميل (تغيير/إقفال)

يمكنك تثبيت الإزميل في 36 وضع. ويمكنك بذلك أن تتخذ وضعية الشغل الأنسب في كل حالة.

- ركب الإزميل في حاضن العدة.
- دور مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** إلى الوضع "تغيير-إقفال" (راجع "ضبط نوع التشغيل"، الصفحة 256).
- افتل عدة الشغل إلى وضع الإزميل المرغوب.
- دور مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** إلى الوضع "نحت". يتمّ إقفال حاضن العدة بذلك.
- اضبط اتجاه الدوران من أجل النحت على الدوران اليميني.

تركيب لقم ربط اللوالب (تراجع الصورة N)

◀ **ركز العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفأة.** إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

لكي تستخدم لقم ربط اللوالب، فإنك ستحتاج إلى الحامل العام **31** بساق حضن SDS-plus (من التوابع).

- نظف نهاية غرز ساق الحضن وشحمها قليلاً.
- اغرز الحامل العام في حاضن العدة أثناء فتله إلى أن يتمّ إقفاله من تلقاء نفسه.
- تفحص إحكام الثبات من خلال سحب الحامل العام.
- ركب لقمة ربط لوالب في الحامل العام. استخدم فقط لقم ربط اللوالب التي تلائم رأس اللولب.
- لنزع الحامل العام تدفع لبيسة الإقفال **5** إلى الخلف وينزع الحامل العام **31** عن حاضن العدة.

كاتم الاهتزازات

Vibration Control

يخفض كاتم الاهتزازات المركب الاهتزازات الناتجة.

يزيد المقبض اللين الوقاية من الانزلاق ويؤدي بذلك إلى تحسن إمكانية القبض على العدة الكهربائية وسهولة استخدامها.

ملاحظات لمعاملة المركم بطريقة مثالية

احم المركم من الرطوبة والماء.

خزن المركم فقط ضمن مجال حراري يقع بين 20 °C- وحتى 50 °C. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف شقوق التهوية بالمركم من فترة لأخرى بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

وتدل فترة صلاحية تشغيل أقصر بوضوح بعد الشحن، إلى أن المركم قد استهلك وأنه توجب استبداله.

تراعى الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

◀ **ينبغي استبدال غطاء الوقاية من الغبار التالف فوراً. وينصح أن يتمّ ذلك من قبل مركز خدمة الزبائن.**

- نظف حاضن العدة **3** بعد كل استعمال.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

المغرب

اوتبرو

ر53، زنقة الملازم محمد محروض

الدار البيضاء 20300 – المغرب

الهاتف: 615 400 522 (0) 212 + / 409 400 522 (0) 212 +

البريد الالكتروني: service@outipro.ma

الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية احدادن

بجاية 06000 – الجزائر

الهاتف: 992 400 982 (0) 213 +

الفاكس: 34201569 (0) 213 +

البريد الالكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس

صوتال

م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 – 25

2014. مكرين رياض تونس

الهاتف: 770 428 71 216 +

الفاكس: 175 354 71 216 +

البريد الالكتروني: sotel2@planet.tn

مصر

يونيمار

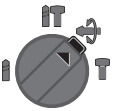
رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

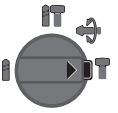
الهاتف: 73 - 78072 224 02 2 + / 95 - 76091 224 02 2 +

لفاكس: 2478075 022 2 +

البريد الالكتروني: boschegypt@unimaregypt.com



وضع **إقفال-تغيير** لتغيير وضع الإزميللا يتعاشق مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** في هذا الوضع.



وضع **النحت**

ضبط اتجاه الدوران

يمكنك بواسطة مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** أن تقوم بتغيير اتجاه دوران العدة الكهربائية. ولكن لا يمكن تنفيذ ذلك عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء **10** قيد التشغيل.

دوران اليمين: حرك مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** حتى النهاية إلى الوضع ⬅.

دوران اليسار: حرك مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** حتى النهاية إلى الوضع ➡.

اضبط اتجاه الدوران دائماً على الدوران اليميني من أجل التثقيب المرفق بالطرق والتثقيب والنحت.

التشغيل والإطفاء

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

- من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية يضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **10**.

قد تكون هناك مماطلة بالتشغيل عند تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إذ ينبغي أن يقوم النظام الالكتروني بالعدة الكهربائية بتشكيل نفسه أولا.

- من أجل **الإطفاء** يطلق مفتاح التشغيل والإطفاء **10**.

ضبط عدد الدوران/عدد الطرق

يمكنك أن تضبط عدد دوران/طرق العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **10**.

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء **10** إلى عدد دوران/عدد طرق منخفض. ويرتفع عدد الدوران/عدد الطرق بزيادة الضغط.

وظيفة التحكم الإلكتروني الدقيق (EPC) (تراجع الصورة L)

تساعدك وظيفة EPC في الأعمال التي تتطلب الطرق في المواد الحساسة، وذلك من خلال الارتفاع البطيء في سرعة الدوران وانخفاض عدد لفات العمل.

- حرك مفتاح **30** EPC إلى الوضع المرغوب.

وضع أقصى عدد لفات للعمل

وضع الارتفاع البطيء في سرعة الدوران وانخفاض عدد لفات العمل

قابض فرط التحميل

◀ **تفصل قوة الدفع عن محور دوران المثقاب عندما تنقصط أو تتكلب عدة الشغل. اقبض على العدة الكهربائية دائما بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات بسبب القوى الناتجة عن ذلك.**

◀ **اطفئ العدة الكهربائية وحلّ عدة الشغل عند استعصاء العدة الكهربائية. عند بدئ التشغيل بعدة تثقيب مستعصية تتشكل عزوم ارتدادية عالية.**

الإطفاء السريع (ERC)

يوفر الإطفاء السريع تحكما أفضل بالعدة الكهربائية. يطفأ الجهاز في حال دوران العدة الكهربائية حول محور لقمة الثقب بشكل غير متوقع.

يتم الإشارة إلى الإيقاف السريع عن طريق وميض ضوء العمل **14** بالعدة الكهربائية.

- من أجل **إعادة التشغيل** ينبغي إطلاق مفتاح التشغيل والإطفاء ثم ضغطه مرة أخرى.

◀ **يمكن لخاصية الإيقاف السريع أن تنطلق فقط في حالة دوران العدة الكهربائية بعدد اللفات الأقصى للعمل، وإذا كان بالإمكان الدوران الحر حول محور المثقاب.** اختر لهذا الغرض وضع العمل المناسب. وإلا فلا يمكن ضمان عمل خاصية الإيقاف السريع.

مؤشر مراقبة الحرارة

يشير المؤشر المضيء الأحمر بالمراقب الحراري **19** إلى أن المركم أو النظام الالكتروني بالعدة الكهربائية (عند تركيب المركم) لا يتواجدان ضمن مجال درجة الحرارة المثالية. لا تشتغل العدة الكهربائية في هذه الحالة أو قد لا تشتغل بالقدرة الكاملة.

◀ مراقبة درجة حرارة المركم:

- المؤشر المضيء الأحمر **19** يضيء بشكل مستمر عند تركيب المركم في تجهيزة الشحن: تقع درجة حرارة المركم خارج مجال درجة حرارة الشحن البالغة من 0 °C وحتى 45 °C ولا يمكن أن يتم شحنه.
- تومض لمبة LED الحمراء **19** عند الضغط على الزر **21** أو على مفتاح التشغيل/الإيقاف **10** (بينما المركم مركب): المركم خارج النطاق المسموح به لدرجة حرارة التشغيل.
- تطفأ العدة الكهربائية عندما تزيد درجة حرارة المركم عن 70 °C إلى أن يعود المركم إلى درجة الحرارة المثالية.

◀ مراقبة درجة حرارة النظام الالكتروني بالعدة الكهربائية:

- يضيئ المؤشر المضيء الأحمر **19** عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **10** بشكل مستمر: تبلغ درجة حرارة الأجهزة الالكترونية بالعدة الكهربائية أقل من 5 °C أو أكثر من 75 °C.
- عندما تزيد درجة الحرارة عن 90 °C يطفأ النظام الالكتروني بالعدة الكهربائية إلى أن يعود إلى مجال درجة حرارة التشغيل المسموحة.

ملاحظات شغل

ضبط عمق التثقيب (تراجع الصورة M)

يمكنك بواسطة محدد عمق التثقيب **17** أن تحدد عمق التثقيب **X** المرغوب.

- اضغط على زر ضبط محدد العمق **15** وركب محدد العمق في المقبض الإضافي **16**.

يجب أن تدل الحزوز بمحدد العمق **17** نحو الأسفل.

استبدال العدد (دون SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

تركيب عدة الشغل (تراجع الصورة H)

ملاحظة: لا تستخدم العدد دون SDS-plus للتثقيب المرفق بالطرق أو للنحت! تتلف العدد دون SDS-plus وظرف المثقاب المخصص لها عند التثقيب المرفق بالطرق وعند النحت.

- ركب ظرف المثقاب المسنن الطوق **23** (يراجع "تركيب/فك ظرف المثقاب المسنن الطوق"، الصفحة 257).
- افتح ظرف المثقاب المسنن الطوق **23** من خلال فتله إلى أن تتمكن من تلقيم العدة. ركب العدة.
- اغرز مفتاح ظرف المثقاب في التجاويف الملائمة بظرف المثقاب المسنن الطوق **23** وأحكم شدّ العدة بتساوي.
- افتل مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** إلى المركز "ثقب".

فك عدة الشغل (راجع الصورة I)

- افتل لبيسة ظرف المثقاب المسنن الطوق **23** بالاستعانة بمفتاح ظرف المثقاب بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة، إلى الحد الذي يسمع بنزع عدة الشغل.

استبدال العدد (دون SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

تركيب عدة الشغل (تراجع الصورة J)

ملاحظة: لا تستخدم العدد دون SDS-plus للتثقيب المرفق بالطرق أو للنحت! تتلف العدد دون SDS-plus وظرف المثقاب المخصص لها عند التثقيب المرفق بالطرق وعند النحت.

- ركب ظرف المثقاب البديل السريع الشد **1**.
- امسك بحلقة قبض **29** ظرف المثقاب البديل السريع الشد بإحكام. افتح حاضن العدة من خلال فتل اللبيسة الأمامية **28** إلى الحد الذي يسمح بتركيب العدة. امسك بحلقة القبض **29** بإحكام وافتل اللبيسة الأمامية **28** بقوة باتجاه السهم، إلى أن تسمع صوت الكلاب بوضوح.
- تفحص إحكام الثبات من خلال سحب العدة.

ملاحظة: إن تمّ فتح حاضن العدة إلى حد التصادم، فقد تسمع صوت الكلاب أثناء فتل حاضن العدة لإغلاقه ولكن حاضن العدة لا يغلق.

افتل اللبيسة الأمامية **28** في هذه الحالة مرة واحدة بعكس اتجاه السهم. يمكن إغلاق حاضن العدة بعد ذلك.

- افتل مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** إلى المركز "ثقب".

فك عدة الشغل (تراجع الصورة K)

- امسك بحلقة قبض **29** ظرف المثقاب البديل السريع الشد بإحكام. افتح حاضن العدة من خلال فتل اللبيسة الأمامية **28** باتجاه السهم، إلى الحد الذي يسمع بنزع العدة.

شفط الأتربة باستخدام الجهاز GDE 16 Plus (من التوابع)

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

يتطلب شفط الأتربة استخدام الجهاز GDE 16 Plus (الملحقات).

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المركم

- اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **8** على الوضع المتوسط، من أجل وقاية العدة الكهربائية من التشغيل الغير مقصود.
- ادفع المركم المشحون **11** من الخلف إلى داخل قدم العدة الكهربائية. اضغط المركم إلى داخل القدم بشكل كامل إلى حد عدم إمكانية رؤية الخط الأحمر وانقفال المركم بشكل آمن.

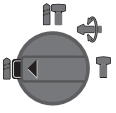
ضبط نوع التشغيل

يتمّ اختيار نوع تشغيل العدة الكهربائية بواسطة مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13**.

ملاحظة: غير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة! وإلا فقد يتمّ إتلاف العدة الكهربائية.

- اكبس زر فك الإقفال **12** من أجل تغيير نوع التشغيل وافتل مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **13** إلى الوضع المرغوب، إلى أن يتعاشق بصوت مسموع.

وضع **الثقب المرفق بالطرق** في الخرسانة أو الصخر



وضع **الثقب** دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضاً لربط اللوالب

في حال عدم إضاءة أي مؤشر مضيء بعد الضغط على الزر **21** فإن المركم تالف وتوجب استبداله.

أثناء عملية الشحن تضيء المؤشرات المضيئة الخضراء الثلاثة تلو بعضها ثم تنطفئ لوهلة. يكون قد تم شحن المركم بشكل كامل عندما تضيء المؤشرات المضيئة الخضراء الثلاثة بشكل مستمر. تعود وتنطفئ المؤشرات المضيئة الخضراء الثلاثة بعد شحن المركم بشكل كامل بمدة 5 دقائق تقريبا.

المقبض الإضافي

◀ **استعمل عدتك الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي 16.**

أرجحة المقبض اليدوي الإضافي (تراجع الصورة B)

يمكنك أن تقوم بأرجحة المقبض الإضافي **16** حسب رغبتك لكي تتوصل إلى موقف عمل آمن وقليل الإجهاد.

- افتل قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي **16** بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة ودور المقبض الإضافي **16** إلى المركز المرغوب. ثم أعد تدوير قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي **16** باتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام.

انتبه إلى تبييت سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

اختيار ظرف المثقاب والعدد

إنك بحاجة إلى عدد SDS-plus من أجل الثقب المرفق بالطرق وللنحت، ويتمّ تركيبها في ظرف المثقاب SDS-plus.

من أجل الثقب دون دق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضاً لربط اللوالب تستخدم العدد دون SDS-plus (مثلاً: لقم تثقيب بساق اسطوانية). إنك بحاجة إلى ظرف المثقاب السريع الشد أو لظرف المثقاب المسنن الطوق من أجل هذه العدد.

تركيب/فك ظرف المثقاب المسنن الطوق (GBH 36 V-LI Plus)

لكي تتمكن من العمل بواسطة العدد دون SDS-plus (مثلاً لقم الثقب بساق اسطوانية) يجب أن يتمّ تركيب ظرف المثقاب المناسب (ظرف المثقاب المسنن الطوق أو السريع الشد، من التوابع).

تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (تراجع الصورة C)

- ابرم ساق حضن SDS-plus **24** إلى داخل ظرف المثقاب المسنن الطوق **23**. أمن ظرف المثقاب المسنن الطوق **23** بواسطة لولب التأمين **22**. **انتبه إلى أن أسنان لولب التأمين يسارية الاتجاه.**

تلقيم ظرف المثقاب المسنن الطوق (تراجع الصورة C)

- نظف نهاية غرز ساق الحضن وشحمها قليلاً.
- لقم ظرف المثقاب المسنن الطوق مع ساق الحضن في حاضن العدة مع فتله إلى أن يتمّ إقفاله من تلقاء نفسه.
- تفحص ثبات الإقفال من خلال سحب ظرف المثقاب المسنن الطوق.

نزع ظرف المثقاب المسنن الطوق

- ادفع لبيسة الإقفال **5** إلى الخلف وانزع ظرف المثقاب المسنن الطوق **23**.

نزع/تلقيم ظرف المثقاب البديل (GBH 36 VF-LI Plus)

يمكن استبدال ظرف المثقاب البديل **2** SDS-plus بسهولة بظرف المثقاب المسنن الطوق **1** المرفق.

نزع ظرف المثقاب البديل (تراجع الصورة D)

- اسحب حلقة إقفال ظرف المثقاب البديل **6** إلى الخلف، وامسك بها في هذا الوضع وانزع ظرف المثقاب البديل **2** SDS-plus أو ظرف المثقاب البديل السريع الشد **1** بسحبه إلى الأمام.
- تراعى حماية ظرف المثقاب البديل من الاتساخ بعد نزعه.

تلقيم ظرف المثقاب البديل (تراجع الصورة E)

◀ **استخدم فقط المعدات الأصلية الخاصة بالطراز وانتبه أثناء ذلك إلى عدد حزوز التعيين 26. يسمح باستخدام ظروف المثقاب البديلة بحزّي تعيين أو بثلاثة حزوز تعيينية فقط.** إن تم استخدام ظرف مثقاب بديل غير ملائم لهذه العدة الكهربائية، فإن عدة الشغل قد تسقط للخارج أثناء التشغيل.

- نظف ظرف المثقاب البديل قبل تلقيمه وشحم نهاية الغرز قليلاً.
- اقبض على ظرف المثقاب البديل **2** SDS-plus أو على ظرف المثقاب البديل السريع الشد **1** بتطويقه بكامل اليد. ادفع ظرف المثقاب البديل على حاضن ظرف المثقاب **25** أ ثناء فتله، إلى أن تسمع صوت التعاشق بوضوح.
- يقفل ظرف المثقاب البديل من تلقاء نفسه. تفحص ثبات الإقفال من خلال سحب ظرف المثقاب البديل.

استبدال العدد

يمنع غطاء الوقاية من الغبار **4** بشكل واسع النطاق تسرب غبار التثقيب إلى حاضن العدة أثناء التشغيل. انتبه أثناء تركيب العدة ألا يتمّ إتلاف غطاء الوقاية من الغبار **4**.

◀ **ينبغي استبدال غطاء الوقاية من الغبار التالف فوراً. وينصح أن يتمّ ذلك من قبل مركز خدمة الزبائن.**

استبدال العدد (SDS-plus)

تلقيم عدد الشغل SDS-plus (تراجع الصورة F)

يمكنك بواسطة ظرف المثقاب SDS-plus أن تستبدل عدد الشغل بسهولة ودون الحاجة إلى استخدام عدد إضافية.

- GBH 36 VF-LI Plus: ركب ظرف المثقاب البديل SDS-plus **2**.
- نظف طرف التلقيم بعدة الشغل وشممه قليلاً.
- ادفع عدة الشغل إلى داخل حاضن العدة أثناء فتلها إلى أن تتعاشق من تلقاء نفسها.
- تفحص ثبات الإقفال من خلال سحب العدة.

لقد صممت عدد شغل SDS-plus بحيث تكون طليقة الحركة. يؤدي ذلك إلى انحراف دوراني عند الدوران اللاحملي. لا يؤثر ذلك على دقة الثقب لأن لقم التثقيب تتمركز من تلقاء نفسها عند التثقيب.

نزع عدد الشغل SDS-plus (تراجع الصورة G)

- ادفع لبيسة الإقفال **5** إلى الخلف وانزع عدة الشغل.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعا للمعيار EN 60745-2-6.

يبلغ مستوى ضجيج (نوع A) العدة الكهربائية عادة : مستوى ضغط صوت 90 ديسيبل (نوع A)، مستوى قدرة صوت 101 ديسيبل (نوع A). التفاوت K = 3 ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

قيمة ابتعاث الاهتزازات a

$_h$ (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2-6:

الثقب المرفق بالطرق في الخرسانة:
a_h = 14,5 م/ثا^2، K = 1,5 م/ثا^2

النمت: a_h = 9,5 م/ثا^2، K = 1,5 م/ثا^2

ثقب المعدن: a_h < 2,5 م/ثا^2، K = 1,5 م/ثا^2

ربط اللوالب: a_h < 2,5 م/ثا^2، K = 1,5 م/ثا^2.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروح تحت "البيانات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات الصلة الخاصة بالمواصفات 2009/125/EC (اللائحة 1194/2012)، 2011/65/EU، وحتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC، وبدءا من 20 أبريل 2016: 2014/30/EU و 2006/42/EC بما في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير التالية: EN 60745-2-6, EN 60745-1.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Helmut Heinzelmann	Henk Becker
Head of Product Certification	Executive Vice President
PT/ETM9	Engineering

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

التركيب

شحن المركم (تراجع الصورة A)

◄ **استخدم فقط أجهزة الشحن المذكورة على صفحة التوابع.** إن أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي التي تمّ ملائمتها مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملاحظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال الأول لضمان قدرة أداء المركم الكاملة.

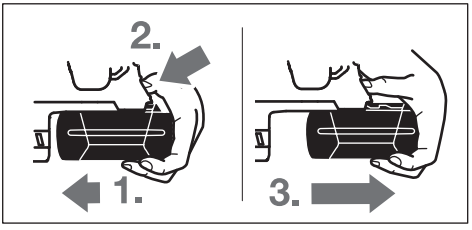
يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون الحد من فترة صلاحيته. لا يضر قطع عملية الشحن بالمركم.

لقد تمّ وقاية مركم إيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة "واقية الخلايا الالكترونية (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارنة وقائية عندما يفرغ المركم: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◄ **لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي.** قد يتلف المركم.

نزع المركم

يمتاز المركم **11** بدرجتي إقفال اثنتين والتي عليها أن تمنع سقوط المركم للخارج في حال كبس زر فك إقفال المركم **18** بشكل غير مقصود. يحافظ على ارتكاز المركم بواسطة نابض مادام مركبا في العدة الكهربائية.



من أجل نزع المركم **11**:

- يضغط المركم نحو قاعدة العدة الكهربائية (.1) وبنفس الوقت على زر فك الإقفال **18** (.2).
- انزع المركم بسحبه عن العدة الكهربائية إلى أن ترى خطا أحمر اللون (.3).
- اكبس زر فك الإقفال **18** مرة أخرى واسحب المركم إلى الخارج بشكل كامل.

مؤشر حالة شحن المركم

تشير المؤشرات المضيئة الخضراء الثلاثة بمؤشر حالة شحن المركم **20** إلى حالة شحن المركم **11**. يمكن مراجعة حالة شحن المركم فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة لأسباب متعلقة بالأمان.

- اكبس الزر **21** من أجل بيان حالة الشحن (حتى في حال نزع المركم). يطفأ مؤشر حالة الشحن من تلقاء نفسه بعد 5 ثوان تقريبا.

مؤشر مضيء	السعة
ضوء مستمر 3 x أخضر	≥ 2/3
ضوء مستمر 2 x أخضر	≥ 1/3
ضوء مستمر 1 x خضر	< 1/3
ضوء خفاق 1 x أخضر	احتياطي

9 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
10 مفتاح التشغيل والإطفاء
11 المركم*
12 ضبط عدد الدوران/الطرق
13 مفتاح إيقاف الطرق/الدوران
14 ضوء العمل
15 زر ضبط محدد العمق
16 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
17 محدد العمق
18 زر فك إقفال المركم
19 مؤشر مراقبة درجة الحرارة
20 مؤشر حالة شحن المركم
21 زر مؤشر حالة الشحن
22 لولب تأمين ظرف المثقاب المسنن الطوق (GBH 36 V-LI Plus)*
23 ظرف المثقاب المسنن الطوق (GBH 36 V-LI Plus)*
24 ساق حضن SDS-plus لظرف المثقاب (GBH 36 V-LI Plus)*
25 حاضن ظرف المثقاب (GBH 36 VF-LI Plus)
26 حزوز التعيين
27 مفتاح ظرف المثقاب (GBH 36 V-LI Plus)
28 اللبيسة الأمامية بظرف المثقاب البديل السريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)
29 حلقة قبض بظرف المثقاب البديل السريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)
30 مفتاح EPC (وظيفة التحكم الإلكتروني الدقيق)
31 حامل عام بساق حضن SDS-plus*

*** لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

البيانات الفنية

مطرقة تثقيب		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
رقم الصنف		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
التحكم بعدد الدوران		●	●
إيقاف الدوران		●	●
دوران يميني/يساري		●	●
ظرف المثقاب البديل		–	●
الجهد الاسمي	فولط =	36	36
القدرة الاسمية المقنية	واط	600	600
عدد الطرق	دقيقة$^{-1}$	4 200–0	4 200–0
قوة الطرقة المفردة حسب EPTA-Procedure 05/2009	جول	3,2	3,2
عدد الدوران الاسمي			
– دوران يميني	دقيقة$^{-1}$	940–0	940–0
– دوران يساري	دقيقة$^{-1}$	930–0	930–0
حاضن العدة		SDS-plus	SDS-plus
قطر عنق محور الدوران	مم	50	50
قطر الثقب الأقصى:			
– الخرسانة	مم	28	28
– الجدران (بلقمة تثقيب قلبية)	مم	82	82
– الفولاذ	مم	13	13
– الخشب	مم	30	30
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كغ	4,5/4,0*	4,6/4,1*
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها			
– عند الشحن	°C	+45 ... 0	+45 ... 0
– عند التشغيل** عند التخزين	°C	+50 ... –20	+50 ... –20
المراكم الموصى بها		GBA 36V ...	GBA 36V ...
أجهزة الشحن الموصى بها		AL36.. GAL 36..	AL36.. GAL 36..

* حسب المركم المُستخدَم
** قدرة محدودة في درجات الحرارة < 0 °C
تم استنتاج البيانات الفنية مع المركم المرفق بإطار التسليم.

- **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** يعمّ خطر نشوب الحرائق بأجهزة الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم إن تمّ استخدامها مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم بالعدد الكهربائية فقط المراكم المخصصة لذلك.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم عند سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته صدفة. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

الخدمة

- **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمطارق

- **ارتد واقية سمع.** قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
- **استخدم المقابض الإضافية في حالة توريدها مع العدة الكهربائية.** إن فقدان التحكم قد يؤدي إلى الإصابة بجروح.
- **امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة عند إجراء الأعمال التي من الجائز أن تصيب بها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية.** إن ملامسة خط يسري به جهد كهربائي قد تكهرب أيضا أجزاء معدنية بالعدة الكهربائية، فتؤدي إلى صدمة كهربائية.
- **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.
- **اقبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات.** يتمّ توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.
- **أمن قطعة الشغل.** يتمّ القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلب عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- **لا تفتح المركم.** يتشكل خطر تقصير الدارة الكهربائية.

احم المركم من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.

- **قد تنطلق الأبخرة عند إتلاف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بآلام.** قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **استخدم المركم فقط مع عدتك الكهربائية صنع بوش.** يتم وقاية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدارة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والطوب والحجر وأيضا لأعمال النحت الخفيفة. كما أنها صالحة للثقب دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن. وتصلح العدد الكهربائية المزودة بالتحكم الالكتروني والدوران اليميني/اليساري لربط اللوالب أيضا.

مصباح هذه العدة الكهربائية مخصص للإضاءة المباشرة لنطاق عمل العدة الكهربائية، ويعتبر غير مناسب للاستخدامات المنزلية في الإضاءة.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 ظرف المثقاب البديل السريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)

2 ظرف المثقاب البديل SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)

3 حاضن العدة SDS-plus

4 غطاء الوقاية من الغبار

5 لبيسة إقفال

6 حلقة إقفال ظرف المثقاب البديل (GBH 36 VF-LI Plus)

7 كاتم الاهتزازات

8 مفتاح تحويل اتجاه الدوران

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

تحذير اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.** الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية.** قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي.** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب والراديا‌تورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء.** يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية.** يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- **انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.
در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.
باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد.
در این باره لطفا به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزار برقی و باتری ها/باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

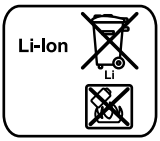
فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU، و نیز بر مبنای آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2006/66/EC، باید ابزارهای برقی غیرقابل استفاده و همچنین باتری های آسیب دیده یا فرسوده را جداگانه جمع آوری نمود و نسبت به بازیافت متناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.

باتری ها:

لیتیوم-یونی (Li-Ion):

لطفاً به تذکرات مبحث «حمل دستگاه»، صفحه 262 توجه کنید.



حق هرگونه تغییری محفوظ است.

راهنمائی های عملی

نحوه تنظیم عمق سوراخ (رجوع شود به تصویر M)

بوسیله خط کش **17** جهت تعیین عمق سوراخ کاری لازم، میتوان عمق مطلوب **X** سوراخ را تعیین کرد.

- دکمه **15** برای تعیین و تنظیم عمق سوراخ را فشار داده و خط کش تنظیم کننده عمق سوراخ را در دسته کمکی **16** قرار دهید.
شیارهای واقع در تنظیم کننده عمق **17** باید به طرف پائین باشند.
- ابزار سوراخ کاری مجهز به SDS-plus را تا نقطه ایست در ابزارگیر **3** مجهز به SDS-plus قرار دهید. در غیر اینصورت، قابلیت حرکت ابزار مته کاری مجهز به SDS-plus ممکن است منجر به تنظیم اشتباه عمق سوراخ بشود.
- خط کش تعیین کننده عمق سوراخ را تا مقداری بیرون آورید که فاصله بین سر مته و سر خط کش تعیین کننده عمق سوراخ، با عمق **X** مورد نظر سوراخ، مطابقت داشته باشد.

تغییر وضعیت قلم (قفل کن قلم = Vario-Lock)

شما میتوانید قلم تراش را در 36 وضعیت های مختلف محکم و تثبیت کنید. به این ترتیب میتوانید بهترین حالت کار را انتخاب کنید.

- قلم تراش را در ابزارگیر دستگاه قرار دهید.
- کلید تنظیم ضربه/توقف چرخش **13** را در وضعیت قفل کن قلم«(Vario-Lock)» قرار بدهید (رجوع شود به «نحوه انتخاب نوع کار»، صفحه265).
- مته، قلم و یا ابزار دریل را در وضعیت دلخواه برای قلم کاری بچرخانید.
- کلید تنظیم ضربه/ توقف چرخش **13** را در وضعیت «قلم کاری» قرار بدهید. به این ترتیب ابزار گیر دستگاه قفل میشود.
- برای قلم کاری، جهت چرخش را بر روی چرخش راست گرد قرار بدهید.

نحوه قرار دادن سرپیچ ها (رجوع شود به تصویر N)

- **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

برای استفاده از سرپیچگوشتی ها به یک نگهدارنده یونیورسال (رابط سر پیچگوشتی) **31** با میله آداپتور مجهز به SDS-plus (متعلقات) نیاز دارید.

- شفت آداپتور را تمیز و قسمت انتهای آنرا کمی چرب کنید.
- نگهدارنده یونیورسال (رابط سرپیچگوشتی) را در حالت چرخان داخل ابزارگیر قرار بدهید تا زمانیکه بطور اتوماتیک قفل شود.
- با کشیدن رابط سر پیچگوشتی، قفل بودن آنرا امتحان کنید.
- یک سرپیچگوشتی را داخل رابط سرپیچگوشتی (نگهدارنده یونیورسال) قرار بدهید. منحصراً از سرپیچگوشتی های متناسب با گل پیچ (سرپیچ) استفاده کنید.
- برای برداشتن نگهدارنده یونیورسال، آداپتور (سرپوش) قفل کننده **5** را به عقب فشار دهید و نگهدارنده یونیورسال **31** را از داخل ابزارگیر خارج کنید.

کاهنده لرزش و ارتعاش

Vibration Control

کاهنده لرزش و ارتعاش تعبیه شده، باعث کاهش ارتعاش موجود میشود.

دسته نرم کمکی، ایمنی را در برابر لغزش افزایش داده و از این طریق امکان بهتر در دست داشتن و نگهداشتن دستگاه و همچنین تسلط بیشتر به هنگام کار با ابزار برقی وجود دارد.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باطری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باطری را منحصراً در دمای بین 20 °C- درجه تا 50 °C درجه نگهداری کنید. بطور مثال باطری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاه بگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**
- **کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود اینکار را توسط تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.**
- ابزارگیر **3** را پس از هر بار استفاده تمیز کنید.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

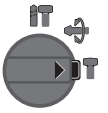
www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

وضعیت قفل کن قلم **(Vario-Lock)** برای تنظیم و جابجائی وضعیت قلمدر این وضعیت، کلید تنظیم ضربه/توقف چرخش **13** جا نمی افتد.



وضعیت برای **قلم کاری (قلم زنی)**

تنظیم جهت چرخش

با کمک کلید تغییر جهت چرخش **8** میتوانید جهت چرخش ابزار برقی را تغییر دهید. این عمل در حالتی که کلید قطع و وصل **10** فشرده باشد، امکان پذیر نیست.

راستگرد: کلید تغییر چرخش **8** را تا انتها در حالت ⬅ قرار دهید.

چپگرد: کلید جهت چرخش **8** را تا انتها در حالت ➡ قرار دهید.

جهت چرخش را برای دریل کاری چکشی، سوراخ کاری و قلم کاری (قلم زنی) همیشه بطرف چرخش راست گرد تنظیم کنید.

نحوه روشن و خاموش کردن

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

- برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **10** را فشار دهید.

به هنگام روشن کردن و بکار گیری ابزار برقی برای اولین بار، ممکن است تأخیری در بحرکت درآمدن ابزار برقی به دلیل تنظیم اولیه الکترونیک دستگاه وجود داشته باشد.

- برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **10** را مجدداً رها کنید.

نحوه تنظیم تعداد ضربه/سرعت

شما میتوانید سرعت/تعداد ضربه را در حالت روشن بودن ابزار برقی بدون درجه بندی بر حسب اینکه تا چه حد کلید قطع و وصل **10** را فشار بدهید، تنظیم کنید.

فشار آرام روی کلید قطع و وصل **10** شدت دور موتور و تعداد ضربه ها را کاهش میدهد. افزایش فشار باعث افزایش سرعت و تعداد ضربه ها میشود.

Electronic Precision Control (EPC) (رجوع شود به تصویر L)

EPC به شما هنگام کار با ضربه در مواد حساس بوسیله ی افزایش سرعت آهسته وتعداد دور کاری کم حمایت می کند.

- کلید **30** EPC را به حالت دلخواه برانید.

وضعیت جهت بیشترین تعداد دور کاری

وضعیت برای افزایش سرعت آهسته و تعداد دور کاری کم

کلاچ ایمنی

◀ **هنگامی که مته یا ابزار دریل گیر کند، نیروی محرکه محور (شفت) مته قطع می شود. بدلیل نیروهایی که در اینصورت ایجاد می شوند، ابزار برقی را همیشه با هر دو دست محکم نگهدارید و وضعیت ایستادن شما هم باید ثابت و مستقر باشد.**

◀ **در صورتیکه ابزار برقی بلوکه شود یا گیر کند، ابزار برقی را خاموش کرده و ابزار را از روی دستگاه بردارید. چنانچه ابزار مته گیر کرده باشد و شما ابزار برقی را روشن کنید، نیروهای شدید واکنشی گشتاور ایجاد خواهد شد.**

سیستم قطع سریع (ERC)

سیستم قطع سریع باعث داشتن کنترل بهتر روی ابزار برقی می شود. در صورت ایجاد چرخش ناخواسته ابزار برقی حول محور مته، ابزار خاموش می شود.

سیستم قطع سریع از طریق چشمک زدن چراغ کار **14** روی ابزار برقی نمایش داده می شود.

- جهت **راه اندازی دوباره** کلید قطع و وصل را رها کنید و آن را دوباره فعال نمایید.

◀ **سیستم قطع سریع وقتی فعال می شود که ابزار برقی با حداکثر سرعت کاری می چرخد و آزادانه به حول محور مته می گردد.** بدین منظور وضعیت مناسب کاری را انتخاب کنید. در غیر اینصورت تضمینی در کارکرد سیستم قطع سریع وجود ندارد.

نشانگر برای کنترل درجه حرارت

چراغ نشانگر (LED) قرمز رنگ **19** برای کنترل درجه حرارت، نشانه این است که باتری و یا الکترونیک ابزار برقی (در حالتی که باتری در داخل دستگاه قرار داشته باشد)، در درجه حرارت مناسب قرار ندارد. در اینصورت ابزار برقی کار نمیکند و یا عملکرد آن با توان کامل نمیباشد.

◀ کنترل میزان درجه حرارت باتری:

- در صورتیکه پس از قرار دادن باتری داخل دستگاه شارژ، چراغ نشانگر (LED) **19** به رنگ قرمز بطور دائم روشن شود: باتری دستگاه خارج از محدوده حرارت شارژ بین 0 °C درجه تا 45 °C درجه قرار دارد و قادر به شارژ شدن نمیباشد.
- چراغ **19** LED هنگام فشار دادن دکمه ی **21** یا کلید خاموش روشن **10** (در صورت قرار داشتن باتری) چشمک می زند: باتری خارج از محدوده ی دمای کاری قرار دارد.
- چنانچه دمای باتری بیش از 70 °C باشد،در اینصورت ابزار برقی خاموش میشود تا اینکه میزان درجه حرارت باتری مجدداً در دمای متعادل قرار بگیرد.

◀ کنترل درجه حرارت الکترونیک ابزار برقی:

- در صورتیکه چراغ نشانگر (LED) قرمز رنگ **19** به هنگام فشار دادن کلید قطع و وصل **10** ابزار برقی بطور دائم روشن بشود: میزان درجه حرارت الکترونیک ابزار برقی کمتر از 5 °C درجه و بیش از 75 °C درجه سانتیگراد است.
- در دمای بیش از 90 °C درجه، الکترونیک ابزار برقی خاموش میشود تا اینکه درجه حرارت کاری مجاز مجدداً برقرار شود.

- سه نظام معمولی (دندانه ای) **23** را با چرخاندن آن تا حدی باز کنید که بتوان ابزار را داخل آن قرار داد. ابزار را قرار دهید.
- آچار سه نظام را داخل سوراخ های مربوطه سه نظام معمولی **23** قرار بدهید و ابزار را بطور یکنواخت مهار کنید.
- کلید تنظیم ضربه و توقف چرخش **13** را بچرخانید و آنرا در وضعیت «دریل کاری (سوراخ کاری)» قرار بدهید.

برداشتن ابزار از روی دستگاه (رجوع شود به تصویر I)

- روکش (مهره) سه نظام معمولی (دندانه ای) **23** را به کمک آچار سه نظام خلاف جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید تا بتوان ابزار دریل را برداشت.

تعویض ابزار (بدون SDS-plus) (GBH 36 VF-LI Plus)

نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار (رجوع شود به تصویر J)

توجه: ابزار دریل بدون SDS-plus را برای دریل کاری چکشی و یا قلم کاری بکار نبرید! ابزار بدون SDS-plus و سه نظام آنها به هنگام دریل کاری چکشی و قلم کاری (قلم زنی) آسیب می بینند.

- سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع **1** را جاگذاری کنید.
- حلقه مهار کننده **29** سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع را محکم نگهدارید. ابزارگیر را با چرخاندن مهره آداپتور جلوئی **28** تا حدی باز کنید که بتوان ابزار مته را در داخل آن قرار داد. حلقه مهار کننده **29** را محکم نگهدارید و مهره جلوئی **28** را بطور محکم در جهت فلش به نحوی بچرخانید تا صدای جا افتادن آن بطور واضح شنیده شود.
- با کشیدن ابزار، قرار گرفتن و نشست صحیح آن را امتحان کنید.

توجه: چنانچه ابزارگیر تا نقطه ایست باز شده باشد، امکان شنیدن صدائی هنگام بستن (پیچ کردن) ابزارگیر وجود دارد و ابزارگیر بسته نمیشود.
در اینصورت مهره آداپتور جلوئی **28** را یکبار خلاف جهت فلش بچرخانید. پس از آن میتوان ابزارگیر را بست.

- کلید تنظیم ضربه و توقف چرخش **13** را بچرخانید و آنرا در وضعیت «دریل کاری (سوراخ کاری)» قرار بدهید.

برداشتن ابزار از روی دستگاه (رجوع شود به تصویر K)

- حلقه مهار کننده **29** سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع را محکم نگهدارید. ابزارگیر را با چرخاندن مهره آداپتور جلوئی **28** در جهت فلش تا حدی باز کنید که بتوان ابزار مته را برداشت.

مکش گرد و غبار با GDE 16 Plus (متعلقات)

◀ گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.
گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

برای مکش گرد و غبار نیاز به یک GDE 16 Plus (متعلقات) دارید.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

- کلید تغییر جهت چرخش **8** را بر روی وضعیت میانی قرار بدهید تا ابزار برقی در برابر روشن شدن نا خواسته ایمن بشود.
- باتری شارژ شده **11** را از عقب در پایه ی ابزار برقی جابزنید. باتری را کاملا در پایه فشار دهید تا نوار قرمز قابل دیدن نباشد و باتری با اطمینان قفل شود.

نحوه انتخاب نوع کار

بوسیله کلید تنظیم ضربه/توقف چرخش **13** نوع عملکرد ابزار برقی را انتخاب کنید.

توجه: نوع عملکرد ابزار برقی را منحصراً در حالت خاموش بودن ابزار برقی تغییر بدهید! در غیر اینصورت، امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

- برای تغییر نوع عملکرد دستگاه، دکمه آزادکننده قفل **12** را فشار دهید و کلید تنظیم ضربه/توقف چرخش **13** را به طرف وضعیت دلخواه بچرخانید تا بطور واضح صدای جا افتادن آنرا بشنوید.

وضعیت برای **دریل کاری چکشی** در بتن و یا سنگ

وضعیت برای **سوراخ کاری** بدون ضربه در چوب، فلز، سرامیک و پلاستیک و همچنین برای پیچ کاری (پیچ زنی)

قرار دادن/برداشتن سه نظام دندانه ای (GBH 36 V-LI Plus)

برای بکار بردن ابزارهای بدون SDS-plus (بطور مثال مته دنباله استوانه ای)، باید یک سه نظام مناسب را نصب کنید (سه نظام معمولی و یا سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع، متعلقات).

نحوه مونتاژ سه نظام معمولی (دندانه ای) (رجوع شود به تصویر C)

- میله آداپتور **24** مجهز به SDS-plus را در یک سه نظام معمولی (دندانه ای) **23** پیچ کنید. سه نظام معمولی **23** را به وسیله پیچ ایمنی **22** مهار کنید. **توجه داشته باشید که پیچ ایمنی دارای رزوه چپ میباشد.**

نحوه قرار دادن و جاگذاری سه نظام معمولی (دندانه ای) (رجوع شود به تصویر C)

- شفت آداپتور را تمیز و قسمت انتهای آنرا کمی چرب کنید.
- شفت آداپتور سه نظام معمولی (دندانه ای) را بطور چرخان، داخل ابزارگیر قرار بدهید تا اینکه بطور اتوماتیک قفل شود.
- با کشیدن سه نظام معمولی، قفل بودن آن را امتحان کنید.

نحوه برداشتن (پیاده کردن) سه نظام معمولی

- آداپتور (سرپوش) قفل **5** را به طرف عقب فشار بدهید و سه نظام معمولی (دندانه ای) **23** را بردارید.

نحوه برداشتن (پیاده کردن)/قرار دادن (جاگذاری) سه نظام قابل تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)

سه نظام قابل تعویض سریع **2** مجهز به SDS-plus را میتوان به راحتی با سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع **1** تعویض نمود.

نحوه برداشتن سه نظام قابل تعویض سریع (رجوع شود به تصویر D)

- حلقه قفل کننده سه نظام قابل تعویض سریع **6** را به عقب بکشید، آنرا در همان حالت محکم نگهدارید و سه نظام قابل تعویض سریع **2** مجهز به SDS-plus و یا سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع **1** را به جلو بکشید.
- سه نظام قابل تعویض سریع را پس از برداشتن در برابر آلودگی محافظت کنید.

نحوه قرار دادن و جاگذاری سه نظام قابل تعویض سریع (رجوع شود به تصویر E)

- **منحصراً بر حسب مدل دستگاه، از تجهیزات اصل استفاده کنید و در این رابطه به تعداد شیارهای شاخص متعلقات شماره 26 توجه داشته باشید. منحصراً استفاده از سه نظام های قابل تعویض مجهز به دو و یا سه شیارهای شاخص مجاز است.** در صورت استفاده و بکارگیری سه نظام قابل تعویض نامناسب و غیرمجاز برای این ابزار برقی، خطر و امکان در آمدن و بیرون افتادن ابزار و متعلقات دستگاه در حین کار وجود دارد.
- سه نظام قابل تعویض سریع را پیش از جاگذاری آن، تمیز و قسمت انتهای آنرا کمی چرب کنید.
- دور سه نظام قابل تعویض سریع **2** مجهز به SDS-plus و یا سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع **1** را با تمام کف دست بگیرید. سه نظام قابل تعویض سریع را در حال چرخاندن بر روی دهانه سه نظام **25** فشار دهید تا زمانی که صدای جا افتادن آنرا بطور واضح بشنوید.
- سه نظام قابل تعویض سریع بطور خودکار قفل میشود. با کشیدن سه نظام قابل تعویض سریع ، قفل بودن آن را امتحان کنید.

تعویض ابزار

کلاهک ضد غبار **4**، از ورود گرد و غبار مته کاری به دهانه ابزارگیر دستگاه هنگام کار جلوگیری میکند. هنگام قرار دادن ابزار در دستگاه دقت کنید که کلاهک ضد غبار **4** آسیب نبیند.

- **کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود اینکار را توسط تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.**

تعویض ابزار (SDS-plus)

نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار دریل مجهز به SDS-plus (رجوع شود به تصویر F)

به وسیله سه نظام مجهز به SDS-plus، میتوانید ابزار مته را بسیار ساده و راحت بدون نیاز و استفاده از ابزارهای متفرقه تعویض کنید.

- GBH 36 VF-LI Plus: سه نظام قابل تعویض سریع **2** مجهز به SDS-plus را جاگذاری کنید.
- انتهای ابزار را برای جاگذاری آن تمیز کرده و قسمت انتهائی آنرا کمی چرب کنید.
- ابزار دریل را با چرخش در داخل ابزارگیر قرار دهید، بطوریکه خود بخود در دستگاه قفل شود.
- با کشیدن ابزار از قفل شدن آن مطمئن شوید.

سیستم ابزار دریل مجهز به SDS-plus، به گونه ائی است که این ابزار آزادانه قابلیت حرکت دارند. به این ترتیب در حالت بدون بار (در حالت آزاد)، یک گردش دورانی نامنظم انجام میگیرد. این مسئله هیچگونه تأثیری بر روی دقت سوراخ کاری و سوراخ مته ندارد، زیرا مته در هنگام سوراخ کردن بطور اتوماتیک در مرکز سوراخ قرار میگیرد.

نحوه برداشتن (پیاده کردن) ابزار دریل مجهز به SDS-plus (رجوع شود به تصویر G)

- آداپتور (سرپوش) قفل **5** را بطرف عقب کشیده و ابزار روی دستگاه را بردارید.

تعویض ابزار (بدون SDS-plus) (GBH 36 V-LI Plus)

نحوه قرار دادن و جاگذاری ابزار (رجوع شود به تصویر H)

توجه: ابزار دریل بدون SDS-plus را برای دریل کاری چکشی و یا قلم کاری بکار نبرید! ابزار بدون SDS-plus و سه نظام آنها به هنگام دریل کاری چکشی و قلم کاری (قلم زنی) آسیب می بینند.

- سه نظام معمولی (دندانه ای) **23** را جاگذاری کنید (رجوع شود به «قرار دادن/برداشتن سه نظام دندانه ای»، صفحه 266).

نصب

نحوه شارژ کردن باتری (رجوع شود به تصویر A)

◀ **همواره از شارژرهای مطابق با مندرجات صفحه مربوط به متعلقات ابزارهای شارژی استفاده کنید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

توجه: باتری دستگاه با شارژ اولیه ارسال میشود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

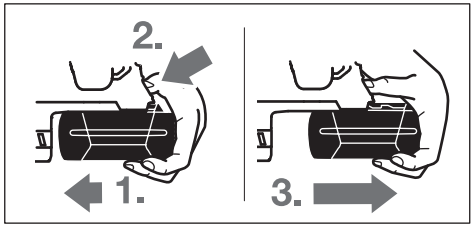
باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) دارای «سیستم حفاظت الکترونیک (ECP)» بوده و در برابر خالی شدن کامل حفظ میشوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ **پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید.** این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

نحوه برداشتن باتری

باتری **11** دارای دو مرحله قفل میباشد که این قفلها مانع بیرون افتادن باتری در اثر فشار ناخواسته بر روی دکمه آزاد کننده قفل **18** میشوند. تا زمانی که باتری در داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، آن باتری توسط یک فنر در حالت مناسب نگهداری میشود.



◀ برای برداشتن و خارج کردن باتری **11**:

- باتری را به سمت پایه ابزار برقی (.1) فشارداده و همزمان دکمه آزاد کننده **18** قفل باتری (.2) را فشار بدهید.
- باتری را از داخل ابزار برقی بیرون بکشید تا اینکه یک نوار قرمز رنگ (.3) مشاهده شود.
- دکمه آزاد کننده **18** قفل باتری را مجدداً فشار بدهید و باتری را بطور کامل بیرون بیاورید.

چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری

سه چراغ نشانگر (LED) سبز رنگ بر روی نشانگر کنترل وضعیت شارژ باتری **20**، وضعیت و میزان شارژ بودن باتری **11** را نشان میدهد. بنا به دلایل ایمنی کسب اطلاع از چگونگی وضعیت شارژ باتری فقط در حالت توقف ابزار برقی میسر است.

- دکمه **21** را فشار بدهید تا میزان شارژ نشان داده شود (این امر در حالتی که باتری دستگاه خارج شده باشد نیز ممکن است). چراغ نشان دهنده میزان شارژ، پس از مدت زمان تقریباً 5 ثانیه بطور اتوماتیک خاموش میشود.

LED	ظرفیت
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 3 چراغ سبز رنگ	≥ 2/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 2 چراغ سبز رنگ	≥ 1/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 1 چراغ سبز رنگ	< 1/3
چراغ نشانگر LED بطور چشمک زن روشن و 1 چراغ سبز رنگ	احتیاطی

چنانچه پس از فشار دادن دکمه **21** هیچکدام از چراغهای نشانگر LED روشن نشود، در اینصورت باتری دستگاه دچار نقص شده است و باید تعویض شود.

در حین جریان شارژ باتری، سه چراغ سبز نشانگر (LED) یکی پس از دیگری کوتاه مدت روشن و خاموش میشوند. چنانچه سه چراغ سبز رنگ نشانگر (LED) بطور مداوم روشن بمانند، در اینصورت باتری بطور کامل شارژ شده است. تقریباً پس از 5 دقیقه بعد از اینکه باتری بطور کامل شارژ شد، سه چراغ سبز رنگ (LED) مجدداً خاموش میشوند.

دسته کمکی

◀ **از ابزار برقی خود فقط همراه با دسته کمکی 16 استفاده کنید.**

چرخاندن دسته کمکی (رجوع شود به تصویر B)

شما میتوانید دسته کمکی **16** را به اندازه دلخواه بچرخانید، بطوریکه بخوبی کار کرده و کمتر خسته شوید.

- بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی **16** را برخلاف جهت حرکت عقربه ساعت چرخانده و دسته کمکی **16** را بطرف جهت مطلوب بچرخانید. سپس بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی **16** را با چرخاندن در جهت حرکت عقربه ساعت دوباره محکم کنید.

توجه داشته باشید که تسمه مهار دسته کمکی در شیار موجود در بدنه دستگاه که برای آن در نظر گرفته شده است، قرار بگیرد.

نحوه انتخاب ابزار دریل و سه نظام

برای دریل کاری چکشی و قلم کاری (قلم زنی) به ابزار مجهز به SDS-plus احتیاج دارید که در سه نظام مجهز به SDS-plus قرار داده شود.

برای سوراخ کردن بدون ضربه چوب، فلز، سرامیک و پلاستیک و همچنین برای پیچکاری، ابزار (معمولی) بدون SDS-plus (از جمله مته دنباله استوانه ای) بکار برده میشود. برای این ابزار به یک سه نظام اتوماتیک و یا سه نظام معمولی (دندانه ای) نیاز است.

مشخصات فنی

GBH 36 VF-LI Plus	GBH 36 V-LI Plus		دریل چکشی
3 611 J07 0..	3 611 J06 0..		شماره فنی
●	●		کنترل و تنظیم سرعت
●	●		توقف چرخش
●	●		چرخش راست گرد/ چپ گرد
●	–		سه نظام قابل تعویض سریع
36	36	V=	ولتاژ نامی
600	600	W	قدرت ورودی نامی
0–4 200	0–4 200	min^{-1}	تعداد ضربه
3,2	3,2	J	قدرت هر ضربه مطابق استاندارد EPTA-Procedure 05/2009
			سرعت
0–940	0–940	min^{-1}	- چرخش راست گرد
0–930	0–930	min^{-1}	- چرخش چپ گرد
SDS-plus	SDS-plus		ابزارگیر
50	50	mm	قطر محور گلوئی
			حداکثر قطر سوراخ کاری:
28	28	mm	- بتن
82	82	mm	- قطعات آجری (با مته دریل نمونه بردار)
13	13	mm	- فولاد
30	30	mm	- چوب
4,1/4,6*	4,0/4,5*	kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
			دمای مجاز محیط
0 ... + 45	0 ... + 45	°C	- هنگام شارژ
−20 ... + 50	−20 ... + 50	°C	- هنگام عملکرد ** و هنگام نگهداری
GBA 36V ...	GBA 36V ...		باتری های مورد توصیه
AL36.. GAL 36..	AL36.. GAL 36..		شارژرهای مورد توصیه

* بسته به نوع باتری کاربردی
** توان محدود برای دمای ت‌اعلاطا< 0 °C
فنی طبق باتری ارسالی محاسبه شده اند.

اظهاریه مطابقت CE

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت ارقام و «مشخصات فنی» با تمام با استاندارها مدارک فنی
2009/125/EC (قوانین 1194/2012)، 2011/65/EU،
تا 19. آوریل 2016: 2004/108/EC،
از 20. آوریل 2016: 2014/30/EU، 2006/42/EC
به انضمام تغییرات مطابقت دارد و با نورمهای زیر برابر است: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 08.06.2015

تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای دریل کاری چکشی در بتن، آجر و سنگ و همچنین برای قلم کاری های (قلم زنی) سبک مناسب است. این ابزار برقی همچنین برای برای دریل کاری (سوراخ کاری) بدون ضربه در چوب، فلزات، سرامیک و پلاستیک مناسب است. ابزارهای برقی با کنترل الکترونیکی و امکان چرخش راست گرد و چپ گرد برای پیچکاری کاری نیز مناسب هستند.

نور ابزار برقی جهت روشنایی مستقیم محیط کار ابزار برقی تعبیه شده است و برای روشنایی اتاق در خانه مناسب نیست.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
2 سه نظام قابل تعویض سریع مجهز به SDS-plus (GBH 36 VF-LI Plus)
3 ابزارگیر مجهز به SDS-plus
4 کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار
5 آداپتور (سرپوش) قفل
6 حلقه قفل کننده سه نظام قابل تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
7 کاهش دهنده لرزش و ارتعاش
8 کلید تغییر جهت چرخش
9 دسته (با روکش عایق دار)
10 کلید قطع و وصل
11 باتری*
12 دکمه آزاد کننده قفل تنظیم کننده ضربه و توقف چرخش
13 دکمه تنظیم کننده ضربه و توقف چرخش
14 چراغ / نور کار
15 دکمه برای تعیین و تنظیم عمق سوراخ
16 دسته کمکی (با روکش عایق دار)
17 تنظیم کننده عمق
18 دکمه فشاری آزاد کننده باتری
19 چراغ نشانگر کنترل درجه حرارت
20 چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری
21 دکمه برای چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ
22 پیچ ایمنی برای سه نظام معمولی (سه نظام دندانه ای) (GBH 36 V-LI Plus)*
23 سه نظام معمولی (دندانه ای) (GBH 36 V-LI Plus)*
24 آداپتور (تبدیل) مجهز به SDS-plus برای سه نظام (GBH 36 V-LI Plus)*
25 دهانه سه نظام (GBH 36 VF-LI Plus)
26 شیارهای شاخص
27 آچار سه نظام (GBH 36 V-LI Plus)
28 (مهره) آداپتور جلوئی سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
29 حلقه نگهدارنده و مهار سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
30 کلید EPC (Electronic Precision Control)
31 نگهدارنده یونیورسال (رابط سرپیچگوشتی) با میله مجهز به SDS-plus*

*** کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.**

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-6 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با: سطح فشار صوتی 90 dB(A)، سطح قدرت صوتی 101 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) K= 3 dB.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a

$_h$ (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-6:

چکش کاری در بتن: a_h = 14,5 m/s^2، K = 1,5 m/s^2,
قلم کاری: a_h = 9,5 m/s^2، K = 1,5 m/s^2 .

سوراخکاری در فلز: a_h < 2,5 m/s^2، K = 1,5 m/s^2
پیچها: a_h < 2,5 m/s^2، K = 1,5 m/s^2.

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.
سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.
جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهائی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.
اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

- **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.
- **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتری ها را منحصراً در دستگاههایی شارژ کنید که توسط سازنده توصیه شده باشند.** در صورتیکه برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتشسوزی وجود دارد.
- **در ابزار آلات الکتریکی، فقط از باتری هایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده اند.** استفاده از باتری های متفرقه میتواند منجر به جراحات و حریق گردد.
- **در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند.** ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- **استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود. از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید.** مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

راهنمائی و نکات ایمنی برای چکش ها

- **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.
- **در صورت ارسال، از دسته های کمکی (اضافی) استفاده کنید.** از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می تواند به کاربر آسیب برساند.
- **چنانچه بسته به نوع کار خود، امکان تماس متعلقات ابزار (مته و مانند آن) با کابل های برق (داخل ساختمان) که قابل رؤیت نیستند وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید.** تماس ابزار با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی ابزار برقی نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.
- **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر انفجار وجود دارد.

- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی متصاعد گردد. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید.** استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- **از باتری فقط در رابطه و همراه با ابزار برقی ساخت بوش استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اِعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.
- **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

⚠ هشدار **همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

- **محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.** محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.
- **با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید.** ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.
- **دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

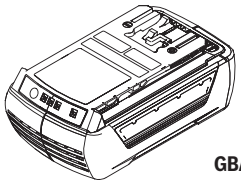
رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

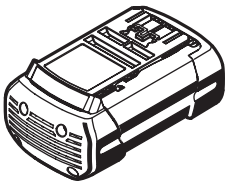
استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

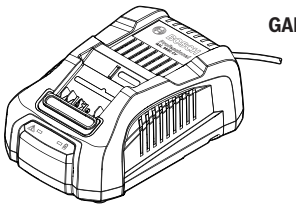
- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا**

OBJ_BUCH-283-011.book Page 272 Monday, June 8, 2015 2:29 PM



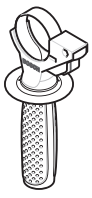
GBA 36V ...



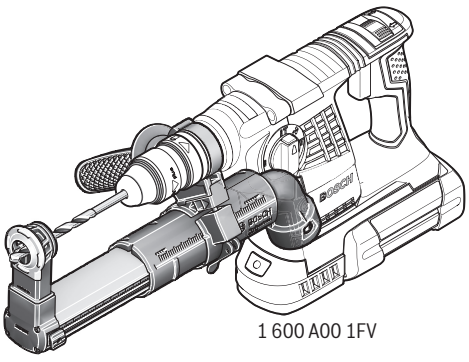


GAL 3680 CV

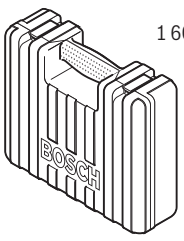
1 613 001 003



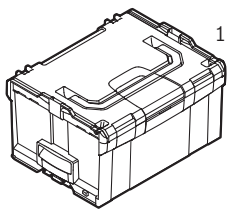
2 602 025 191



1 600 A00 1FV



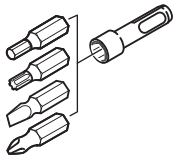
1 600 A00 4E5



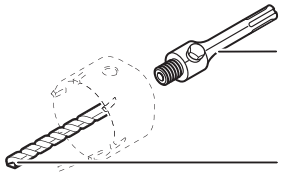
1 600 A00 1RS

OBJ_BUCH-283-011.book Page 273 Monday, June 8, 2015 2:29 PM

2 608 550 074 (Ø 40 mm)
2 608 550 075 (Ø 50 mm)
2 608 550 076 (Ø 68 mm)
2 608 550 077 (Ø 82 mm)



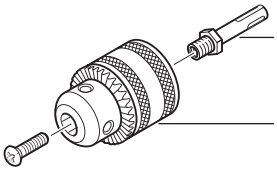
2 607 000 207



2 608 550 057
SDS-plus

2 608 596 157
(Ø 8 mm)

GBH 36 V-LI Plus

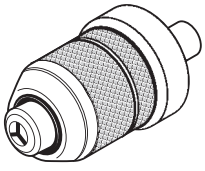


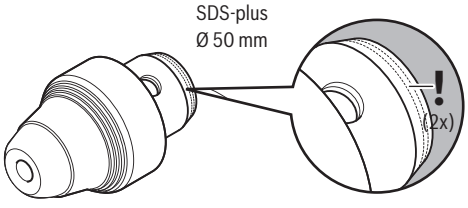
1 617 000 132
SDS-plus

1 608 571 062
Ø 1,5 – 13 mm

1 607 950 045

GBH 36 VF-LI Plus



2 608 572 212
Ø 50 mm

2 608 572 213
SDS-plus
Ø 50 mm